

# Forschungspapiere Research Papers

## **Standarddeckende Patente als strategisches Instrument.**

Martin Schlosser

## Lebenslauf

### Curriculum Vitae

Martin Schlosser studierte Physik an den Universitäten von Augsburg, Lund (Schweden) und München (LMU) mit den Schwerpunkten Materialwissenschaft und Elektronik. 2005 diplomierte er am Lehrstuhl für Biomolekulare Optik in München mit einer Arbeit über ultraschnelle Excitonen-Transferprozesse in dünnen Schichten aus Perylenbisimid-Farbstoffen. Seit 2005 promoviert er am Institut für Physik der Universität der Bundeswehr München, Neubiberg, und beschäftigt sich hauptsächlich mit Charakterisierung und Simulation von Tunnel- und Stoßionisationstransistoren sowie mit Halbleiteranalytik. Nebenbei studierte er im Fernstudium an der Privaten Fachhochschule Göttingen Betriebswirtschaftslehre und diplomierte 2008 mit Arbeiten über die strategische Verwendung standarddeckender Patente und über finanzwirtschaftliche Aspekte gewerblicher Schutzrechte. Außerdem ist er seit 2003 als freier Berater für Patent- und Rechtsanwälte und seit 2005 als Juror bei Jugend Forscht Voralpenland in Schongau tätig.



*Martin Schlosser studied physics at the universities of Augsburg, Lund (Sweden) and Munich with focus on material sciences and electronics. He earned his diploma (M.S.) degree in physics with a thesis about ultrafast exciton transfer processes in thin films consisting of perylene bisimide dyes, done at the chair of Biomolecular Optics. Since 2005 he has been working towards his Ph.D. degree at the Institute of Physics, University of the German Federal Armed Forces Munich, Neubiberg. His primary research interests are characterization and simulation of Tunnel- and Impact Ionization-Transistors and semiconductor analytics. Additionally, he studied General Management in distance learning at the Private University of Applied Sciences Goettingen and earned his diploma in 2008 with thesis regarding strategic use of standard covering patents and financial aspects of intellectual property. He has been working since 2003 as a free consultant for attorneys and patent attorneys and was elected as a jury member of the youth scientific competition in Schongau in 2005.*

#### Contact data:

Mail@Martin-Schlosser.de

# Standarddeckende Patente als strategisches Instrument

*Martin Schlosser*

## 1. Einleitung

Patente sind heute aus vielen Branchen nicht mehr wegzudenken. Unternehmen, die viel Geld in risikobehaftete Forschung und Entwicklung investieren, sind auf sie angewiesen, um für ihre Aufwendungen auch eine Rendite zu erzielen. Der richtige Einsatz von Patenten ist allerdings in der Praxis weitaus schwieriger als gemeinhin angenommen. Ein Patent ist keinesfalls mit einem Monopol gleichzusetzen, nicht nur weil es häufig schwierig ist, die Ansprüche gegen Wettbewerber durchzusetzen, sondern auch weil ein Patent noch nicht einmal das unbedingte Recht vermittelt, die geschützte Erfindung selbst zu benutzen. Patente ökonomisch einzusetzen erfordert umfangreiches Wissen über die genauen Möglichkeiten und Wirkungsweisen von Patenten, über verfahrensrechtliche Details und andere wirtschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen, auch in Bezug auf die jeweilige Branche. Während sich Unternehmen der pharmazeutischen Industrie häufig ein tatsächliches Monopol auf einen neu entwickelten Wirkstoff sichern können, ist dies in vielen anderen Branchen wie z.B. in der Informationstechnologie normalerweise nicht möglich.

Noch komplexer wird der Einsatz von Patenten, wenn die zu schützende Technologie standardisiert wird, wie dies z.B. im Mobilfunk der Fall ist. Die in Deutschland gängigen Standards GSM und UMTS ermöglichen das reibungsfreie Zusammenspiel von Mobiltelefonen und Mobilfunknetzen unterschiedlicher Hersteller, was Verbraucher meist als selbstverständlich ansehen, jedoch das Ergebnis langwieriger und schwieriger Abstimmungsprozesse ist<sup>1</sup>. Unternehmen, die standardisierte Technologie entwickeln, schützen und vermarkten wollen, müssen die komplexen Rahmenbedingungen des Zusammenspiels von Patenten und Standards genau kennen und geeignete Strategien entwickeln, um in diesem besonderen Marktumfeld das bestmögliche wirtschaftliche Ergebnis zu erzielen. Hiermit beschäftigt sich diese Arbeit, wobei nach einer Einführung in rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen zunächst wesentliche Gesichtspunkte der Koexistenz von Standards und Patenten und anschließend Möglichkeiten zur strategischen Nutzung von Patenten im Kontext der Standardisierung besprochen werden.

---

<sup>1</sup> Hinsichtlich der in diesem Satz und im nachfolgenden Text gebrauchten Abkürzungen siehe auch das Abkürzungsverzeichnis in Anlage 1 dieser Arbeit.

## 2. Rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

### 2.1 Rechtliche Grundlagen von Patenten

„The patent system added the fuel of interest to the fire of genius.“ – Deutlicher als es der 16. U.S.-Präsident Abraham Lincoln bereits 1859 formuliert hat<sup>2</sup> lässt sich der Zweck des Patentwesens kaum ausdrücken: Die Förderung der Innovation<sup>3</sup>. Seit 1474 in Venedig<sup>4</sup> und dem englischen „Statutes of Monopolies Act“ von 1624<sup>5</sup> entwickelte sich in allen wesentlichen Industriestaaten ein Patentsystem<sup>6</sup>, welches Erfindern durch die Aussicht auf ein zeitlich begrenztes Alleinbenutzungsrecht ihrer Erfindung einen wirtschaftlichen Anreiz gibt und außerdem die Veröffentlichung der Erfindung anstatt deren Geheimhaltung fördert<sup>7</sup>.

Nach deutschem Recht werden Patente auf technische Erfindungen erteilt, die neu sind, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen und gewerblich anwendbar sind (§§ 1, 3 - 5 PatG). Technisch ist eine Erfindung laut Bundesgerichtshof (BGH) dann, wenn sie eine „Lehre zum planmäßigen Handeln unter Einsatz beherrschbarer Naturkräfte zur Erreichung eines kausal übersehbaren Erfolgs“<sup>8</sup> gibt. Hierdurch werden reine wissenschaftliche Theorien und Geschäftsmethoden von der Patentfähigkeit in Deutschland ausgenommen. Computerimplementierte Erfindungen, welche die Ausführung bestimmter programmierter Funktionen beinhalten, gelten jedoch durchaus als patentfähig. Hierzu zählen z.B. die für den Mobilfunk so wichtigen Codierungs- und Leistungssteuerungsverfahren. Das Kriterium der Neuheit bedeutet im Sinne des Patentrechts, dass die Erfindung bei erstmaliger Anmeldung zum Patent nicht zum Stand der Technik gehören darf (§ 3 PatG), welcher prinzipiell jegliches Wissen umfasst, welches nicht nur einem strikt abgegrenzten Personenkreis zugänglich ist<sup>9</sup>. Auf die Art der Veröffentlichung (z.B. Druckschriften, Vorträge, öffentliche Benutzung, etc.) kommt es dabei nicht an. Das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit ist von der Neuheit unabhängig zu prüfen und fordert, dass sich die Erfindung für den Fachmann nicht in nahe liegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt (§ 4 PatG). Der maßgebliche Fachmann<sup>10</sup> ist dabei eine Hilfsfigur und bezeichnet einen praktischen Techniker mit durchschnittlichen Fachkenntnissen, unabhängig vom tatsächlichen Erfinder<sup>11</sup>. Hierdurch werden unwesentliche Weiterentwicklungen vom Patentschutz ausgeschlossen. Das Kriterium der gewerblichen Anwendbarkeit (§ 5 PatG) hat aufgrund des weit gefassten patentrechtlichen Gewerbebegriffs nur untergeordnete Bedeutung<sup>12</sup>.

<sup>2</sup> Zorina, K. B. (Democratization 2005), S. 182

<sup>3</sup> Vgl. z.B. Busse, R. (Patentgesetz 2003), Einl Rn 53

<sup>4</sup> Vgl. Busse, R. (Patentgesetz 2003), Einl Rn 1

<sup>5</sup> Vgl. MacLeod, C. (Inventing 1998), S. 15

<sup>6</sup> Siehe hierzu z.B. Zorina, K. B. (Democratization 2005); Seckelmann, M. (Industrialisierung 2006)

<sup>7</sup> Vgl. z.B. Siemens, W. (Vorschläge 1869), S. 7 ff; allg. Olin, J. M. (Disclosure 2005)

<sup>8</sup> Busse, R. (Patentgesetz 2003), § 1 Rn 19 ff; BGHZ 52, 74 = GRUR 1969, 672 „rote Taube“

<sup>9</sup> Vgl. Busse, R. (Patentgesetz 2003), § 3 Rn 74 ff m.w.N.

<sup>10</sup> Der Autor erkennt selbstverständlich an, dass die Bezeichnung geschlechtsneutral zu verstehen ist.

<sup>11</sup> Vgl. Busse, R. (Patentgesetz 2003), § 4 Rn 123 ff m.w.N.

<sup>12</sup> Vgl. Busse, R. (Patentgesetz 2003), § 5 Rn 1 ff m.w.N.; auf spezielle Patentierbarkeitsausschlüsse bei medizinischen Verfahren und gemäß § 2 PatG soll hier nicht eingegangen werden.

Zum Erhalt eines deutschen Patents muss der Erfinder eine schriftliche Anmeldung beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) einreichen, welche 18 Monate nach dem Anmeldetag veröffentlicht wird (§ 31 (2) PatG). Eine Patentanmeldung enthält grundsätzlich einen oder mehrere Patentansprüche sowie eine Beschreibung, welche dem Fachmann die Ausführung der Erfindung ermöglichen muss (§ 34 PatG). Beschreibung und Ansprüche der Anmeldung zusammen werden als ursprüngliche Offenbarung bezeichnet. Die Anmeldung wird vom DPMA auf Erfüllung der oben dargestellten Patentierbarkeitsvoraussetzungen geprüft, d.h. ob die Ansprüche eine patentfähige Erfindung schützen. Trifft dies zu, wird ein Patent erteilt, ansonsten erhält der Anmelder – ggf. auch mehrmals – Gelegenheit zur Äußerung von Argumenten und zum Abändern der Patentansprüche, welche während des Verfahrens auf alle Sachverhalte umgeändert werden können, welche in der ursprünglichen Offenbarung, also nicht nur in den ursprünglichen Patentansprüchen, enthalten sind. Wird durch die Abänderung die Patentfähigkeit erreicht, wird das Patent erteilt. Außerdem können während des Prüfungsverfahrens Teilanmeldungen abgezwigt werden, welche separat weiterverfolgt und mit jeweils abgeändertem Schutzzumfang innerhalb des Rahmens der ursprünglichen Offenbarung zur Erteilung gebracht werden können<sup>13</sup>.

Neben dem deutschen hat sich seit Inkrafttreten des europäischen Patentübereinkommens (EPÜ) von 1978 das europäische Patentrecht etabliert. Für die Prüfung und Erteilung europäischer Patente ist das Europäische Patentamt, eine rechtlich unabhängige, multinationale Organisation, zuständig. Die Patentierbarkeitsvoraussetzungen sind ähnlich den deutschen (Art. 52 - 57 EPÜ 2000), in der Praxis wird der Bereich patentierbarer Erfindungen jedoch insbesondere im Bereich computerimplementierter Erfindungen und Geschäftsmethoden als etwas umfangreicher angesehen<sup>14</sup>. Nach Erteilung entfaltet ein europäisches Patent in allen vom Anmelder benannten EPÜ-Vertragsstaaten die gleiche Wirkung wie ein jeweiliges nationales Patent (Art. 64 EPÜ 2000) und unterliegt der jeweiligen Gesetzgebung und Rechtsprechung.

Im U.S.-Recht lautet das Patentierbarkeitskriterium „new and useful“ (§ 101 U.S.C. 35) und führt nach der Auslegung des U.S. Supreme Court<sup>15</sup> – „anything under the sun that is made by man“<sup>16</sup> – zu einer deutlich umfangreicheren Patentierbarkeit als nach deutschem und europäischem Recht, insbesondere bezüglich der Patentierbarkeit von Software<sup>17</sup>. Bei Geschäftsmethoden wurde ebenfalls eine wesentlich großzügigere Haltung zur Patentierbarkeit eingenommen, welche jedoch kürzlich durch ein Urteil des United States Court of Appeals for the Federal Circuit<sup>18</sup> eingeschränkt wurde, dessen Auswirkungen auf die Praxis sich erst noch zeigen müssen<sup>19</sup>. Weitere Unterschiede

---

<sup>13</sup> § 39 PatG, Art. 76 EPÜ 2000, § 121 U.S.C. 35

<sup>14</sup> Vgl. Busse R. (Patentgesetz 2003), § 1 Rn 67 f.; siehe auch Wagner, S. M. (Analysis 2006)

<sup>15</sup> Oberster Gerichtshof der Vereinigten Staaten von Amerika

<sup>16</sup> Vgl. 447 U.S. 303 (1980) = GRUR Int 1980, 627 „Diamond v. Chakrabarty“

<sup>17</sup> Vgl. Busse R. (Patentgesetz 2003), § 1 Rn 72

<sup>18</sup> Oberstes Gericht für Patentstreitsachen der Vereinigten Staaten

<sup>19</sup> Vgl. Busse R. (Patentgesetz 2003), § 1 Rn 72; alte Grundsatzentscheidung zu Geschäftsmethodenpatenten: US-CAFC 149 F. 3d 1368 = GRUR Int 1999, 633 „State Street Bank v. Signature“; zur neueren Entscheidung „In re Bilski“ vgl. Alter, S. M. (Statute 2009)

des U.S.-Patentrechts zum deutschen und europäischen Recht existieren in vielen Detailbereichen<sup>20</sup>, diese sind jedoch für die vorliegende Arbeit nicht relevant.

## 2.2 Wirkung und strategischer Einsatz von Patenten

Durch Patente können einerseits Gegenstände (Erzeugnis, Vorrichtung), andererseits Tätigkeiten (Verfahren, Verwendung) während der Laufzeit von i.d.R. 20 Jahren ab Anmeldedatum geschützt werden<sup>21</sup>. Der Patentinhaber erhält nach § 9 PatG ein alleiniges Benutzungsrecht, Verletzer können gemäß § 139 PatG auf Unterlassung und Schadensersatz in Anspruch genommen werden. Der Schutzzumfang ergibt sich dabei aus den Ansprüchen (§ 14 PatG), umfasst jedoch auch äquivalente Ausführungsformen<sup>22</sup>. Grundcharakter eines Patents ist somit ein negatives Verbotungsrecht. In der Rechtsprechung wird zwar auch das Bestehen eines positiven Benutzungsrechts an der Erfindung anerkannt, dieses hat jedoch für die Praxis eine untergeordnete Bedeutung, da es sich faktisch nur aus der allgemeinen Gewerbe- und Wettbewerbsfreiheit ergibt<sup>23</sup>. Es setzt keine Verbote nach anderen Gesetzen (z.B. bei Waffen oder Arzneimitteln) oder Schutzrechte Dritter außer Kraft, weshalb auch dem Patentinhaber die Benutzung seiner Erfindung verboten sein kann, z.B. wenn er dabei ein anderes Patent verletzen würde. So könnte ein hypothetischer Inhaber eines „Cabrio“-Patents seine Erfindung nicht ohne Erlaubnis des Inhabers des „Automobil“-Patents benutzen.

Das durch ein Patent vermittelte Verbotungsrecht kann für den Patentinhaber zu einem erheblichen wirtschaftlichen Vorteil führen. Dieser kann sich aus dem Erreichen eines tatsächlichen Monopols auf ein bestimmtes Produkt ergeben, was z.B. häufig bei pharmazeutischen Wirkstoffen vorkommt. In vielen Branchen, insbesondere im Informationstechnologiebereich, verfügen jedoch mehrere Wettbewerber über jeweils ausreichend umfangreiche Patentportfolios, dass sie sich die wirtschaftliche Aktivität gegenseitig vollständig blockieren könnten. Aufgrund der Vielzahl der vorhandenen Patente und deren Komplexität und Unübersichtlichkeit ist es in manchen Branchen nahezu unvermeidlich, auch unbewusst Patente zu verletzen, was z.B. von Nokia offen eingeräumt wird<sup>24</sup>. Im Fall gegenseitiger Blockade ist es zwingend notwendig, gemeinschaftliche Lösungen in Form von Lizenzverträgen<sup>25</sup>, insbesondere Kreuzlizenzverträgen (d.h. Wettbewerber räumen sich gegenseitig Lizenzen für ihre Patentportfolios ein) zu finden. Dann stehen den Wettbewerbern jeweils auch die von Konkurrenten entwickelten Technologien zur Verfügung, je nach Wert der Patentportfolios können jedoch auch Ausgleichszahlungen vorgesehen sein und außerdem werden Konkurrenten, die sich nicht an der oft kostspieligen Forschung und Entwicklung beteiligen, aus dem Markt ferngehalten. Es ist derzeit in den meisten Branchen weitgehend unstrittig, dass die aus der Aussicht auf ein Patent entstehende Anreizwirkung einen innovationsfördernden Effekt erzielt<sup>26</sup>, auch wenn das Patentwesen, vor allem die deutliche Zunahme

<sup>20</sup> Siehe zu Details zum U.S.-Patentrecht PTO (MPEP 2007)

<sup>21</sup> Vgl. EPO (Richtlinien 2007), Teil C, Kap. III, Abschnitt 3.1

<sup>22</sup> Vgl. Busse, R. (Patentgesetz 2003), § 14 Rn 88 ff

<sup>23</sup> Vgl. Busse, R. (Patentgesetz 2003), § 9 Rn 12 ff

<sup>24</sup> Vgl. Nokia Corp. (Nokia 2006), S. 63

<sup>25</sup> Siehe zum Lizenz- und Lizenzvertragsrecht z.B. Hilty, R. M. (Lizenzvertragsrecht 2001)

<sup>26</sup> Siehe z.B. Guellec, D. (Incentive 2007); Mazzoleni, R. et al. (Theories 1998)

der Patentanzahl in den letzten Jahren und die Ausweitung der Patentierbarkeit auf computerimplementierte Erfindungen, teils scharfer Kritik ausgesetzt ist<sup>27</sup>.

### 2.3 Standards und deren Stellung zum Patentrecht

Technische Standards dienen dazu, Interoperabilität zwischen Geräten und Ausrüstung verschiedener Hersteller sicherzustellen<sup>28</sup>. Sie werden von einer Vielzahl von Gremien und Organisationen wie z.B. dem Deutschen Institut für Normung (DIN) festgelegt, häufig unter Beteiligung der jeweiligen Unternehmen<sup>29</sup>. Daneben können Standards auch als de-facto-Standards, z.B. aus Netzwerkeffekten, entstehen<sup>30</sup>.

Beschränken sich einfache Standards noch auf Größen- oder Gewichtsvorgaben (z.B. DIN A4 für Papier), geben Standards in der Informationstechnik üblicherweise eine Vielzahl von komplexen technischen Spezifikationen, geforderten Verhaltensweisen und häufig auch Testverfahren vor. Beispiele für solche Standards sind Schnittstellen (z.B. USB, FireWire), Bauelemente (z.B. DRAM), Mobilfunkprotokolle (z.B. GSM, GPRS) oder auch Dateiformate (z.B. mp3, mpeg4). Nur wenn sich alle Hersteller an den jeweiligen Standard exakt halten, kann ein problemloses Zusammenwirken unterschiedlicher Komponenten erreicht werden, z.B. kann ein GSM-Mobiltelefon in allen GSM-Mobilfunknetzen betrieben werden.

Existiert ein Patent, welches von Produkten, die sich an einen bestimmten Standard halten, zwangsläufig verletzt wird, so kann sich grundsätzlich kein Mitbewerber mehr ohne Genehmigung des Patentinhabers an den Standard halten. Ein solches Patent wird als standarddeckend bezeichnet. Aufgrund dieser patentrechtlich gegebenen Möglichkeit wird zwischen Standards und Patenten häufig ein intrinsischer Widerspruch gesehen, der einige Standardisierungsorganisationen dazu veranlasst hat, die Aufnahme patentierter Technologie in Standards weitgehend vermeiden zu wollen<sup>31</sup>. Dies ist jedoch aufgrund der in Kapitel 3.1 diskutierten Probleme kaum möglich. Außerdem haben in der Hochtechnologie i.d.R. mehrere Firmen aufwendige Entwicklungsarbeit vor der Verabschiedung des Standards geleistet und die entwickelte Technologie derart patentiert, dass die Verabschiedung eines Standards ohne Inkaufnahme standarddeckender Patente unmöglich ist. Es erscheint auch gesamtwirtschaftlich nicht angebracht, entwickelnden Unternehmen durch Ausschluss ihrer Technologie aus dem Standard eine Rendite für ihre Entwicklungsaufwendungen zu verwehren. Standardisierungsorganisationen mussten deshalb Wege finden, um eine Koexistenz von Standards und Patenten derart zu ermöglichen, dass einerseits die Interessen des freien, auf Interoperabilität angewiesenen Marktes berücksichtigt werden, dass andererseits aber auch entwickelnde Unternehmen eine angemessene Vergütung für ihre Entwicklungsarbeit erhalten. Außerdem greifen zwischenzeitlich Kartellbehörden in Streitigkeiten bezüglich standarddeckender Patente ein.

---

<sup>27</sup> Siehe z.B. BMWi (Patenschutz 2007); Shapiro, C. (Reform 2004); Davis, L. (Rights 2004), drastisch z.B. [www.nosoftwarepatents.com](http://www.nosoftwarepatents.com), [www.patentschutz.de](http://www.patentschutz.de) (Abruf am 07.12.08)

<sup>28</sup> Vgl. Genschel, Ph. (Standards 2005), S. 25 ff

<sup>29</sup> Vgl. Kleinemeyer, J. (Standardisierung 1998), S. 79 ff

<sup>30</sup> Vgl. Ehrhardt, M. (Netzwerkeffekte 2001), S. 24 ff

<sup>31</sup> Vgl. Kübel, C. (Zwangslizenzen 2006), S. 52 ff

Hieraus ergibt sich für den Inhaber eines standarddeckenden Patents, welcher aufgrund fehlender Möglichkeit von Umgehungsentwicklungen theoretisch in einer hervorragenden Position ist, eine besondere Situation im Markt, die bei der strategischen Nutzung standarddeckender Patente zu berücksichtigen ist. Schon der bestmögliche, aber trotzdem ökonomische Schutz der zu standardisierenden Technologie stellt eine Herausforderung dar. Für die Nutzung standarddeckender Patente gibt es Einschränkungen, aber auch eine Reihe interessanter strategischer Möglichkeiten, von der Einflussnahme auf Standardisierungsprozesse bis zur Erzielung erheblicher Einnahmen durch Technologielizenzierung.

Diese Besonderheiten, welche sich aus dem Zusammentreffen von Standards und Patenten ergeben, sind Gegenstand der vorliegenden Arbeit. Dabei soll zunächst der Frage nachgegangen werden, unter welchen Rahmenbedingungen standarddeckende Patente aufgebaut, mit dem Standard koexistieren und eingesetzt werden können (Kapitel 3). Anschließend sollen anhand des Beispiels der Mobilfunktechnologie Bedeutung und Möglichkeiten des strategischen Einsatzes solcher Patente unter den aufgezeigten Rahmenbedingungen betrachtet werden (Kapitel 4).

### **3. Koexistenz von Patenten und technischen Standards**

#### **3.1 IPR-Richtlinien von Standardisierungsorganisationen**

Nahezu alle bedeutenden Standardisierungsorganisationen haben Richtlinien zum Umgang mit geistigen Eigentumsrechten<sup>32</sup>, insbesondere Patenten, entwickelt und versuchen damit, eine Koexistenz von Standards und Patenten sicherzustellen. Der Kontext hierfür ist äußerst diffizil<sup>33</sup>: Potentielle standarddeckende Patente und Patentanmeldungen können vor Verabschiedung des Standards bekannt sein, sie können jedoch auch zwar angemeldet aber noch nicht veröffentlicht sein oder sie können zwar veröffentlicht aber den entsprechenden Gremien trotzdem unbekannt sein. Patentanmeldungen können sich noch in einem Stadium befinden, in welchem trotz Akteneinsicht<sup>34</sup> noch nicht abgeschätzt werden kann, ob und mit welchem Schutzzumfang ein Patent erteilt wird, da die Patentansprüche im Prüfungsverfahren geändert werden können (siehe Kapitel 2.1). Von manchen Patentanmeldern wird sogar das Prüfungsverfahren bewusst verzögert, um die dadurch erzeugte Rechtsunsicherheit strategisch einzusetzen<sup>35</sup>. Es besteht keine gesetzlich kodifizierte Verpflichtung, potentielle standarddeckende Patente den jeweiligen Standardisierungsorganisationen mitzuteilen. Die Beurteilung des Schutzzumfangs von erteilten Patenten mit bekannten Ansprüchen ist häufig sehr schwierig. Außerdem gibt es keine Verpflichtung, für ein Patent Lizenzen zu erteilen, auch wenn die geschützte Erfindung in einen Standard aufgenommen wird, und die Interessenslagen der in Standardisierungsorganisationen mitarbeitenden Unternehmen sind häufig sehr unterschiedlich<sup>36</sup>.

---

<sup>32</sup> Üblicherweise als Intellectual Property Rights (IPR) bezeichnet

<sup>33</sup> Teilweise aus Herman, M. (Quandary 2006)

<sup>34</sup> § 31 PatG, Art. 128 EPÜ 2000

<sup>35</sup> Vgl. zu Prüfungsverfahrensstrategien Guellec, D. et al. (Economics 2007), S. 180

<sup>36</sup> Vgl. Geradin, D. (Standardization 2006), S. 517

Die vor diesem Hintergrund von Standardisierungsorganisationen erlassenen Richtlinien unterscheiden sich zwar durchaus im Detail, ihre grundsätzlichen Elemente und Zielsetzungen sind jedoch ähnlich<sup>37</sup>: Die Organisation soll möglichst frühzeitig im Standardisierungsverfahren von potentiellen standarddeckenden Patenten erfahren, weshalb zu deren Meldung explizit aufgerufen wird oder für Mitglieder sogar eine Pflicht dazu besteht. In keinem Fall sind jedoch Firmen dazu verpflichtet, separate Patentrecherchen vorzunehmen. Im Fall einer Meldung übernimmt die Organisation grundsätzlich keine Verantwortung dafür, dass es sich auch tatsächlich um ein standarddeckendes Patent handelt, sondern fordert i.d.R. unmittelbar den Patentinhaber auf, eine Erklärung abzugeben, ob er bereit ist, das Patent unter angemessenen, diskriminierungsfreien Bedingungen<sup>38</sup> an jeden zu lizenzieren, der eine Lizenz zur Umsetzung des Standards nachfragt. Hierzu ist der Patentinhaber jedoch nicht verpflichtet. Bei einigen Organisationen ist auch vorgesehen, dass solche Erklärungen zur Lizenzbereitschaft unter den Vorbehalt der Reziprozität gestellt werden können, d.h. dass der Lizenznehmer seinerseits dem Lizenzgeber Lizenzen für seine standarddeckenden Patente gewähren muss. Einige Richtlinien sehen explizit vor, dass die Verabschiedung eines Standards mit patentierter Technologie ausgeschlossen ist, wenn keine Zusage des Patentinhabers zur Lizenzbereitschaft vorliegt, und in einigen ist sogar die nachträgliche Modifikation oder Zurücknahme eines Standards vorgesehen, falls nach Verabschiedung ein standarddeckendes Patent bekannt wird. Eine Übersicht über Quellen und Inhalte unterschiedlicher IPR-Richtlinien wichtiger Standardisierungsorganisationen ist in Anlage 1 zu finden.

Für den Patentinhaber ergibt sich aus diesen Richtlinien eine Reihe strategischer Handlungsalternativen. Die meisten Patentinhaber melden ihre Patente und erklären ihre Lizenzbereitschaft<sup>39</sup>, wodurch sie die Verbreitung ihrer Technologie fördern und die Basis für spätere Lizenzeinnahmen legen. Doch auch durch Nichtmeldung oder gezielte Verweigerung einer Lizenzbereitschaft ergeben sich mögliche Strategien, welche jedoch kartellrechtlichen Einschränkungen unterliegen und in den Kapiteln 3.3 und 4 jeweils diskutiert werden.

Verschiedene mögliche Kollisionsfälle werden durch die Richtlinien nicht gelöst. So gibt es bei weitem keine Sicherheit, vor Verabschiedung des Standards von allen potentiellen standarddeckenden Patenten zu erfahren, welche z.B. auch Nichtmitgliedern gehören können. Durch Meldung von Patenten, die in Wirklichkeit gar nicht standarddeckend sind, können einzelne Firmen eine Macht erhalten, die ihnen gar nicht zusteht. Der in der Praxis schwierigste Punkt ist jedoch die Frage, was unter den geforderten angemessenen, diskriminierungsfreien Lizenzbedingungen zu verstehen ist. Die sich hieraus ergebende Problematik ist Gegenstand von Kapitel 4.4.

---

<sup>37</sup> Quelle: Eigene Recherche, vgl. Anlage 2

<sup>38</sup> Die genaue Bezeichnung ist unterschiedlich, die Bedeutung jedoch weitgehend identisch, die englische Bezeichnung ist normalerweise „reasonable and non-discriminatory“ (RAND) oder „fair, reasonable and non-discriminatory“ (FRAND).

<sup>39</sup> Vgl. Cook, W. (FRAND 2006)

## 3.2 Strategischer Aufbau standarddeckender Patentportfolios

Grundvoraussetzung für die strategische Nutzung standarddeckender Patente durch das entwickelnde Unternehmen ist die Existenz eines geeigneten Patentportfolios, das den jeweiligen Standard bestmöglich abdeckt. Um ein solches aufzubauen, sind geeignete Strategien erforderlich, welche im Folgenden betrachtet werden.

Eine neu entwickelte Technologie besteht normalerweise aus einer Vielzahl von Erfindungen, welche zwar prinzipiell sofort zum Patent angemeldet werden können, jedoch kann es Jahre dauern, bis entsprechende Produkte eingeführt sind, die Marktentwicklung beurteilt werden kann und eventuelle Standardisierungsverfahren durchgeführt sind. Dementsprechend ist unmittelbar nach der Technologieentwicklung i.d.R. auch noch nicht absehbar, für welche Bereiche ein besonders effektiver Patentschutz erforderlich ist. Da jedes Patent nur eine Erfindung, d.h. einen Teilbereich abdecken darf<sup>40</sup>, wäre ein vollumfassender schneller Schutz häufig nur mit so vielen Patenten möglich, dass die Kosten hierfür nicht mehr tragbar wären. Vielmehr werden die Möglichkeiten, während des Prüfungsverfahrens die Patentansprüche im Rahmen der ursprünglichen Offenbarung abzuändern und Teilanmeldungen abzuzweigen (vgl. Kap. 2.1), gezielt zum Aufbau geeigneter Patentportfolios eingesetzt.

Um Innovationen bestmöglich zu schützen, ist es somit notwendig, zunächst wenige Patentanmeldungen, evtl. auch nur eine einzige Patentanmeldung, mit möglichst breiter Offenbarung der Technologie und aller enthaltenen Erfindungen einzureichen, um sich den Anspruch auf den Patentschutz zu sichern. Prüfungsverfahren können dann bewusst verzögert werden<sup>41</sup>. Hierfür bietet es sich beispielsweise an, zunächst eine internationale PCT-Anmeldung nach dem Patentzusammenarbeitsvertrag<sup>42</sup> einzureichen, welche erst 30 Monate nach Anmeldung von den jeweiligen nationalen Patentämtern behandelt wird. Absichtliche formale Fehler in der Anmeldung, die vollständige Ausnutzung von Fristen zur Bescheidserwiderung und eine bewusst hinhaltende Taktik gegenüber der Prüfungsstelle können den Abschluss des Prüfungsverfahrens erheblich verzögern und Zeit für notwendige Anpassungen geben. Vor einer etwaigen Patenterteilung kann grundsätzlich eine Teilanmeldung abgezweigt werden, wodurch prinzipiell immer mindestens ein Verfahren am Laufen gehalten werden kann, welches eigenständig im Rahmen der ursprünglichen Offenbarung fortgeführt wird. Wenn im Laufe der Zeit klar wird, welche Bereiche der Technologie eines besonders wirkungsvollen Schutzes bedürfen, können die Verfahren beschleunigt werden, z.B. durch deutliche Einschränkung des gewünschten Schutzzumfangs, schnelle Bescheidserwiderungen oder durch Stellung eines Antrags auf beschleunigte Bearbeitung.

Ein Beispiel einer solchen ursprünglichen Anmeldung mit mehreren Teilanmeldungen ist die mit 38 Seiten überdurchschnittlich lange U.S.-Patentanmeldung US1990000543496 von Qualcomm Inc., welche 1990 angemeldet wurde und auch von Qualcomm selbst regelmäßig als eine der grundlegenden Patentanmeldungen der CDMA-Technologie (siehe Kapitel 4.1) zitiert wird (z.B. im Patent EP 0727115 B1). Die

<sup>40</sup> § 34(5) PatG, Art. 82 EPÜ 2000, § 121 U.S.C. 35

<sup>41</sup> Vgl. Guellec, D. et al. (Economics 2007), S. 155 ff

<sup>42</sup> Siehe PCT 1970

Anmeldung führte nicht nur selbst zu einem Patent, sondern von ihr wurden insgesamt fünf Teilanmeldungen abgezweigt, welche jeweils mit unterschiedlichen Ansprüchen selbst zu Patenterteilungen führten<sup>43</sup>.

Zu beachten ist jedoch, dass es im Rahmen dieser Patentierungsstrategien nicht zu einem bewussten Missbrauch von Standardisierungsverfahren kommen darf. Die zu beachtenden kartellrechtlichen Grenzen sind Gegenstand des nächsten Kapitels.

### 3.3 Kartellrechtliche Rahmenbedingungen

Weder das Patentrecht noch sonstige Gesetze enthalten konkrete Vorschriften, welche Patentinhaber zur Beachtung der von den Standardisierungsorganisationen erlassenen IPR-Richtlinien und zur Kooperation bei Meldung und Lizenzierung von Patenten zwingen würden. Da ein standarddeckendes Patent, insbesondere wenn es nicht mit einer Erklärung zur Lizenzbereitschaft (vgl. Kapitel 3.1) behaftet ist, einen erheblichen wirtschaftlichen Wert verkörpern kann, besteht ein gewisser Anreiz für patentierende Unternehmen, von den auf Kooperation setzenden IPR-Richtlinien im Eigeninteresse abzuweichen. Einige solche Fälle führten dabei bereits zum Eingreifen von Kartellbehörden, da das jeweilige Vorgehen als kartellrechtswidrig angesehen wurde<sup>44</sup>. Hieraus können Grenzen abgeleitet werden, welche Patentinhaber bei der Mitarbeit in Standardisierungsorganisationen trotz fehlender konkreter Verpflichtung regelmäßig zu beachten haben. Die beiden wichtigsten Fälle und deren Konsequenzen werden nachfolgend diskutiert.

Als Präzedenzfall gilt das Verhalten von Dell Computer Corp. im Zusammenhang mit dem VL-Bus-Standard<sup>45</sup>. Mitarbeiter von Dell nahmen an den Standardisierungsarbeiten der Video Electronics Standards Association (VESA) teil und verneinten zweimal die Frage, ob eines der Mitglieder ein Patent auf den vorgeschlagenen Standard habe. Unmittelbar folgend auf die Verabschiedung wurde der Standard innerhalb von 8 Monaten in etwa 1,4 Millionen Computern implementiert, woraufhin zahlreiche Marktteilnehmer von Dell darüber informiert wurden, dass sie durch die Implementierung Dells Patent US 5,036,481 verletzen, welches etwa ein Jahr vor Verabschiedung des Standards erteilt wurde<sup>46</sup>. Dies führte zum Eingriff der Federal Trade Commission (FTC), welche Dell eine widerrechtliche Monopolisierung vorwarf, und zwar u.a. durch Behinderung der industriellen Akzeptanz des Standards und durch Erhöhung von Implementierungskosten<sup>47</sup>, insbesondere aufgrund der Möglichkeit des Verlangens übermäßiger Lizenzgebühren. Dell einigte sich mit der FTC darauf, das standarddeckende Patent nicht mehr durchzusetzen, jedoch nur nicht gegen Implementierer des VL-Bus-Standards<sup>48</sup>. Die FTC betonte ausdrücklich, dass sie nur deshalb eingeschritten sei,

---

<sup>43</sup> Ersichtlich aus Delphion Integrated View, Datenbank [www.delphion.com](http://www.delphion.com)

<sup>44</sup> Zum allgemeinen Umgang von Kartellbehörden mit Patenten und Standards vgl. Anlage 3

<sup>45</sup> Vgl. Dell Computer Corp., Dkt. C-3658,121 F.T.C. 616 (1996), zitiert nach Calderini, M. et al. (ICT 2006)

<sup>46</sup> Vgl. Luria, M. M. (Associations 2005), S. 16

<sup>47</sup> Vgl. Lutzker, J. E. et al. (Standards 2006), S. 12

<sup>48</sup> Vgl. <http://www.ftc.gov/opa/1996/06/dell2.shtm>, abgerufen am 09.12.2008

weil Dell das Patent wissentlich und absichtlich trotz Nachfragens nicht gemeldet hat und dass grundsätzlich keine Pflicht zur separaten Suche nach potentiell standarddeckenden Patenten besteht.

Etwas weiter ging der Missbrauchsvorwurf im Fall Rambus<sup>49</sup>. Das Unternehmen wurde 1990 von zwei Professoren zur Vermarktung der RDRAM-Technologie gegründet und meldete hierauf 1990 die U.S.-Patentanmeldung mit Seriennummer 07/510.898 an. 1992 reichte Rambus basierend auf dieser Anmeldung insgesamt 10 Teilanmeldungen ein, um Teilbereiche der Technologie gesondert zu schützen (vgl. Kapitel 3.2).

Bemühungen von Rambus, die RDRAM-Technologie an Hersteller zu lizenzieren und einen de-facto-Standard zu etablieren, scheiterten nicht zuletzt an den von Rambus geforderten Lizenzgebühren. Die Industrie setzte vielmehr auf die von dem Branchenverband JEDEC zu entwickelnden Standards SDRAM, DDR SDRAM und DDR2 SDRAM. Rambus nahm an den Standardisierungsverfahren teil und verheimlichte nicht nur seine potentiell standarddeckenden Patente, sondern nutzte auch die in den Standardisierungsverfahren erhaltenen Informationen, um in den Erteilungsverfahren der Teilanmeldungen deren Schutzbereich bestmöglich derart abzustimmen, dass die JEDEC-Standards abgedeckt werden. Da bei Rambus Zweifel an der Rechtmäßigkeit dieses Vorgehens aufkamen, zog sich Rambus 1996 aus den JEDEC-Gremien zurück und vernichtete Dokumente. Erst nach Verabschiedung der Standards ging Rambus gegen Wettbewerber vor und verlangte Lizenzgebühren. Die FTC sah in diesem Vorgehen eine widerrechtliche Monopolisierung und wies explizit darauf hin, dass es sich bei Standardisierungsverfahren um gemeinschaftliche, vertrauensvolle Angelegenheiten handelt, bei welchen nicht Einzelne den guten Glauben der Anderen missbrauchen dürfen. Selbst wenn JEDEC nicht explizit die Meldung relevanter Patente gefordert hätte, wäre aus der besonderen Situation heraus eine Meldung erforderlich gewesen, welche die Berücksichtigung alternativer Technologien ermöglicht hätte. Die FTC verfügte auch in diesem Fall, dass Rambus seine Patente nicht mehr gegen Implementierer der Standards einsetzen darf.

Zusammenfassend lässt sich aus den beiden erwähnten Präzedenzfällen ableiten, dass für Unternehmen, welche in Standardisierungsorganisationen an der Ausarbeitung von Standards mitarbeiten, durchaus eine faktische Verpflichtung besteht, sich an die jeweilige IPR-Richtlinie zu halten und insbesondere bekannte, potentiell standarddeckende Patente zu melden. Da in der Praxis die meisten wichtigen Unternehmen einer Branche entsprechend engagiert sind, bedeutet dies für die Standardisierungsorganisationen eine deutliche Aufwertung ihrer IPR-Richtlinien. Nicht erfasst sind jedoch nach wie vor mögliche Fälle, in welchen Außenstehende standarddeckende Patente erlangen oder in welchen Mitglieder sich ihrer eigenen standarddeckenden Patente tatsächlich nicht bewusst sind. Diese Risiken müssen von den Beteiligten in Kauf genommen werden.

---

<sup>49</sup> Alle Informationen zu diesem Fall sind entnommen aus Harbour, P. J. (Rambus FTC 2006)

### 3.4 Patent-Pools

In vielen Technologiebereichen sind mittlerweile so viele Patente an zahlreiche unterschiedliche Patentanmelder erteilt, dass von Patentdickichten gesprochen wird<sup>50</sup>. Dies gilt natürlich auch für zahlreiche Bereiche, in welchen Standards von Bedeutung sind<sup>51</sup>. Das Grundproblem ist, dass es angesichts der Vielzahl von Patenten kaum mehr möglich ist, alle für ein bestimmtes Produkt relevanten Patente sicher zu identifizieren. Anhängige Anmeldungen mit ihren (teils absichtlich) langwierigen Prüfungsverfahren stellen eine weitere Herausforderung dar. Außerdem kann sich die Notwendigkeit der Lizenzverhandlung mit zahlreichen Patentinhabern als sehr problematisch darstellen, nicht zuletzt weil die Verhandlungsmacht der Patentinhaber als Lizenzgeber mit jeder bereits abgeschlossenen Lizenz des Lizenznehmers unwillkürlich steigt<sup>52</sup>.

Als ein Ausweg bieten sich Patent-Pools an, deren Grundgedanke es ist, dass die Patentinhaber ihre Rechte nicht selbst an Dritte lizenzieren, sondern dies dem Pool überlassen, welcher Lizenzen an Bündeln von Patenten jeweils mehrerer Patentinhaber technologiespezifisch vergibt. Der Aufwand für Patentinhaber und Lizenznehmer wird dadurch erheblich verringert, und häufig übernehmen die Patent-Pools auch weitere Aufgaben wie die Beurteilung, ob bestimmte Patente überhaupt als wesentlich für eine Technologie angesehen werden können. Bei standardisierter Technologie bietet sich diese Lösung aufgrund der fehlenden Möglichkeit zu Umgehungsentwicklungen besonders an. Es gibt zahlreiche Beispiele für derzeit existierende Patent-Pools, z.B. für DVD-Technologie, W-CDMA-Mobilfunktechnologie oder MPEG-Videotechnologie<sup>53</sup>. Ein typisches Problem dieser Patent-Pools ist jedoch, dass häufig wichtige Patentinhaber fernbleiben, weil sie ihre Patente selbst verwerten möchten. Im Fall des W-CDMA-Pools sind dies die wichtigen Patentinhaber Qualcomm, Ericsson, Nokia und Motorola. Von Shapiro<sup>54</sup> wurde ein wohlstandsbringender Effekt von Patent-Pools mit Hilfe der Komplementärtheorie von Augustin Cournot<sup>55</sup> im Falle vollständig komplementärer Patente, d.h. welche alle vollständig für ein bestimmtes Produkt notwendig sind, nachgewiesen. Bei substitutionellen Patenten, welche alternative Technologien abdecken, kommt die Analyse jedoch zu dem Schluss, dass Patent-Pools einen wohlstandsverringenden Effekt haben.

Patent-Pools stellen notwendigerweise eine Vereinbarung zwischen horizontalen Wettbewerbern, häufig solchen mit erheblicher Marktmacht dar und begegnen deshalb unwillkürlich kartellrechtlichen Bedenken<sup>56</sup>, da sie einerseits den Wettbewerb beschränken, andererseits Innovationsanreize verringern können<sup>57</sup>. Patent-Pools werden von Wettbewerbsbehörden insbesondere dann akzeptiert, wenn sie bei Existenz vieler komplementärer Patente blockierende Positionen auflösen, Transaktionskosten verringern, teure Patentverletzungsklagen verhindern und die Verbreitung von Technologie

<sup>50</sup> Vgl. Shapiro, C. (Navigating 2001), S. 119 ff

<sup>51</sup> Die IPR-Datenbank des ETSI umfasste z.B. am 07.12.2008 19088 Einträge von 150 Patentanmeldern

<sup>52</sup> Vgl. Bratic, V. W. et al. (Concerns 2005)

<sup>53</sup> Siehe [www.dvd6cla.com](http://www.dvd6cla.com), [www.3glicensing.com](http://www.3glicensing.com), [www.mpegla.com](http://www.mpegla.com)

<sup>54</sup> Vgl. Anhang zu Shapiro C. (Navigating 2001); siehe außerdem Lerner, J. et al. (Pools 2004), S. 692

<sup>55</sup> Siehe Cournot, A. (Researches 1838)

<sup>56</sup> Vgl. zum Umgang der FTC mit Patent-Pools allgemein DOJ (Guidelines 2005), Kapitel 5.5

<sup>57</sup> Vgl. Bratic, V. W. (Concerns 2005)

fördern. Könnten jedoch die Mitglieder des Patent-Pools auch ohne gegenseitige Lizenzen im Wettbewerb stehen, da sie substitutionelle Technologien patentiert haben, werden die Wirkungen des Pools häufig als wettbewerbshemmend angesehen. Außerdem darf nicht versucht werden, die Lizenzierung von wesentlichen Patenten (insbesondere für die Implementierung eines Standards) an die Lizenzierung von unwesentlichen Patenten zu koppeln<sup>58</sup>. Um diese und weitere kartellrechtliche Bedenken schon im Vorfeld zu klären, wird beim Aufbau von Patent-Pools normalerweise vorab eine Freigabe durch die jeweiligen Wettbewerbsbehörden beantragt<sup>59</sup>.

## **4. Einsatz und Bedeutung standarddeckender Patente am Beispiel der Mobilfunkstandards zweiter und dritter Generation**

### **4.1 Allgemeines zum Mobilfunkmarkt**

Zur Betrachtung des strategischen Einsatzes und der Bedeutung standarddeckender Patente bieten sich die Mobilfunkstandards aus mehreren Gründen an. Es handelt sich um einen Hochtechnologiebereich, welcher ohne erhebliche Forschungs- und Entwicklungsarbeit undenkbar wäre, weshalb zahlreiche Unternehmen eine Vielzahl von Patenten auf die zu Grunde liegenden Technologien besitzen. Offensichtlich wäre ein reibungsloses Zusammenspiel von Mobilfunknetzen und Mobiltelefonen ohne eine wirkungsvolle Standardisierung nicht möglich. Dementsprechend gab es umfangreiche und aufwendige internationale Standardisierungsverfahren, in deren Verlauf Patente und die von Patentinhabern verfolgten Strategien eine erhebliche Rolle spielten. Aufgrund der hohen internationalen wirtschaftlichen Bedeutung des Markts sind Streitigkeiten über Lizenzzahlungen in erheblicher Höhe entstanden.

Ausgehend von einer kurzen zusammenfassenden Darstellung der Mobilfunkstandards aus ex-post-Sicht soll zunächst gezeigt werden, wie Patentinhaber durch den Einsatz ihrer Patentportfolios Märkte strukturieren und Einfluss auf Standardisierungsverfahren nehmen können. Anschließend wird die Problematik der Lizenzierung von Patenten diskutiert, bezüglich derer sich der Inhaber zur allgemeinen Lizenzierung unter angemessenen, diskriminierungsfreien Bedingungen verpflichtet hat.

Der Mobilfunkmarkt der letzten etwa zwei Jahrzehnte ist geprägt von einem enormen technologischen Fortschritt und durchlief eine Entwicklung von einem sehr begrenzten Markt zum Massenmarkt. Gab es vor den 1990er Jahren in Europa noch landesspezifische analoge Netze (z.B. das deutsche C-Netz), welche von staatlichen Fernmeldebehörden betrieben wurden, sehr teuer waren und unhandliche Endgeräte (i.d.R. Autotelefone) erforderten, leitete die Markteinführung des digitalen GSM-Standards 1992<sup>60</sup> einen erheblichen Preisverfall bei gleichzeitiger Vervielfachung der Netzkapazitäten und Miniaturisierung der Endgeräte ein, wodurch mobile Kommunikation für jedermann

---

<sup>58</sup> Vgl. Bednarek, M. et al. (Alternative 2004), S. 4

<sup>59</sup> Siehe z.B. zum W-CDMA-Pool Franzinger, M. (Dangers 2003)

<sup>60</sup> Vgl. Hillebrand, F. (GSM 2002), S. 7

zugänglich wurde. Der aktuelle Ausbau der UMTS-Netze führt diese Entwicklung fort und ermöglicht neue Dienste, welche hohe Datenübertragungsraten erfordern.

Die einzelnen Mobilfunkstandards werden gewöhnlich drei Generationen zugeordnet, und hinter ihnen stehen unterschiedliche Technologien<sup>61</sup>: Frequency Division Multiple Access (FDMA), Time Division Multiple Access (TDMA) und Code Division Multiple Access (CDMA). Die analogen Netze der ersten Generation basierten ausschließlich auf der einfach zu realisierenden FDMA-Technologie. Bei der zweiten Generation, welche allgemein den Übergang zu digitalen Übertragungsverfahren markiert, kommt in Europa ausschließlich der auf TDMA-Technologie basierende General System for Mobile (GSM)-Standard zum Einsatz. Dagegen setzten sich in den USA der auf TDMA basierende Standard Digital Advanced Mobile Phone System (D-AMPS), der europäische GSM-Standard und der auf CDMA-Technologie basierende cdmaOne-Standard (auch als IS-95 bezeichnet) gleichzeitig durch und existieren bis heute parallel<sup>62</sup>. Der im Vergleich zu Europa deutlich stärker diversifizierte Markt beruht auf dem unterschiedlichen Grundgedanken der Standardisierung: Während in Europa von staatlicher Seite eine ex-ante-Standardisierung angestrebt wird, wurde in den USA eine marktgetriebene Standardisierung zugelassen, was die Koexistenz verschiedener, technisch inkompatibler Standards und Technologien ermöglicht<sup>63</sup>. Die unterschiedliche Marktstrukturierung setzt sich in die „2,5te Generation“, d.h. die Erweiterungen zur Ermöglichung von mit ISDN vergleichbaren Datenübertragungsraten, fort. Während in Europa ausschließlich General Packet Radio Service (GPRS) und das schnellere Enhanced Data Rates for GSM Evolution (EDGE), welche beide auf TDMA basieren, als Erweiterung für bestehende GSM-Netze verwendet werden, kommt in den USA zusätzlich die auf CDMA basierende Entwicklung IS-95B als Erweiterung für cdmaOne-Netze zum Einsatz. Gleiches gilt für die ausschließlich auf CDMA basierende dritte Generation, wobei in Europa ausschließlich der Wideband-CDMA (W-CDMA)-Standard (üblicherweise als Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) bezeichnet), in den USA zusätzlich die technisch ähnliche, aber zu W-CDMA inkompatible Variante CDMA2000 zum Einsatz kommt<sup>64</sup>. Neben den vorgestellten W-CDMA- und CDMA2000-Standards existieren noch weitere Standards der dritten Generation wie TDD-CDMA, diese sind für die Diskussion in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht relevant<sup>65</sup>.

## 4.2 Oligopolisierung des GSM-Markts durch Reziprozität

Als 1982 bei der Konferenz europäischer Fernmeldebehörden CEPT die Arbeit an einem gesamteuropäischen digitalen Mobilfunkstandard, dem späteren GSM-Standard, begann, forderte diese unmittelbar, dass alle Patentinhaber wie selbstverständlich auf ihre Rechte verzichten und Patente für den zu entwickelnden Standard gebührenfrei

---

<sup>61</sup> Technische Details sind nicht Gegenstand dieser Arbeit, diesbezüglich sei auf einschlägige Fachliteratur verwiesen, z.B. Walke, B. (Mobilfunknetze 2000), Sauter, M. (Kommunikationssysteme 2004)

<sup>62</sup> Vgl. Glimstedt, H. (Dynamics 2001), siehe insbesondere S. 59

<sup>63</sup> Vgl. Glimstedt, H. (Dynamics 2001), S. 62

<sup>64</sup> Eine Übersicht über Standards und Generationen findet sich z.B. in Qualcomm (Qualcomm 2000), S. 15

<sup>65</sup> Vgl. Holma, H. et al. (WCDMA 2007), S. 63

lizenzieren sollten<sup>66</sup>. Es gab jedoch keine Rechtsgrundlage zur Durchsetzung dieser Forderung, und sie rief sofort den Protest von Patentinhabern hervor, welche um die Ergebnisse ihrer teuren Entwicklungsarbeit fürchteten. Hintergrund für den anfänglich schwierigen Umgang mit der Existenz von Patentrechten auf zu standardisierende Technologie ist die lange europäische Tradition national abgeschotteter, behördlich monopolisierter Märkte mit hoher vertikaler Integration, zahlreichen Parallelentwicklungen und fehlendem Zwang zur Patentierung und zum Einsatz von Patenten. So lizenzierte z.B. Philips seine wichtigen Patente auf Sprachcodierung gebührenfrei an alle Implementierer des GSM-Standards<sup>67</sup>. Motorola jedoch als wichtigster Inhaber von für GSM relevanten Patenten war hierzu nicht bereit. Das Unternehmen nahm zwar keinen nennenswerten Einfluss auf die technischen Details des GSM-Standards, hätte jedoch aufgrund seines Patentportfolios die Entwicklung und Verbreitung von GSM in Europa durch Lizenzverweigerung und Patentverletzungsprozesse weitgehend behindern können. Dies hätte jedoch dazu geführt, dass Motorola selbst aus dem viel versprechenden europäischen Markt ausgeschlossen worden wäre. Motorola war nicht an reinen Lizenzeinnahmen, sondern vielmehr an interessanter Technologie von Wettbewerbern interessiert. Motorola lizenzierte deshalb seine Patente nur im Rahmen von Kreuzlizenzverträgen an Unternehmen, welche ebenfalls über relevante Patentportfolios verfügten. Weil Anbieter von GSM-Ausrüstung sich zwingend an den Standard halten müssen und Umgehungsentwicklungen nicht möglich sind, blieb der Markt für GSM-Ausrüstung bis in die späten 1990er Jahre oligopolistisch mit etwa 6 relevanten Anbietern<sup>68</sup>. Dies stand zwar im Widerspruch zur ursprünglichen Idee eines freien GSM-Standards, wurde jedoch von Motorola erzwungen und rief keine kartellrechtlichen Maßnahmen hervor. Gleichzeitig konnte sich Motorola den Zugriff auf die Technologie der Wettbewerber sichern, was für Kreuzlizenzverträge typisch ist und eine gängige Strategie zur Nutzung von Patenten darstellt<sup>69</sup>.

### 4.3 Beeinflussung des IMT-2000 Standardisierungsprozesses

Die International Telecommunications Union (ITU) rief im April 1997 offiziell zur Einreichung von Vorschlägen für einen neuen, globalen Mobilfunkstandard der dritten Generation (benannt IMT-2000) auf, welcher als Nachfolger für die bestehenden Mobilfunknetze der zweiten Generation (vgl. Kapitel 4.1) dienen und zahlreiche neue Anwendungen (insbesondere mit hohen Datenvolumina) und internationale Portabilität ermöglichen sollte<sup>70</sup>. Mitgliedsverbände wie das European Telecommunications Standards Institute (ETSI) oder die U.S.-amerikanische Telecommunications Industry Association (TIA) erarbeiteten solche Vorschläge und reichten sie bis zum Stichtag 30.06.1998 ein. Weitgehende Einigkeit bestand bezüglich der Verwendung von CDMA-Technologie aufgrund technischer Überlegenheit bei den geforderten hohen Datenübertragungsraten.

---

<sup>66</sup> Vgl. den GSM-Abschnitt in Verbruggen et al. (Normen 2002)

<sup>67</sup> Vgl. Pelkmans, J. (GSM 2001), S. 440 ff

<sup>68</sup> Vgl. Pelkmans, J. (GSM 2001), S. 440 ff

<sup>69</sup> Vgl. Wahlin, W. (Treasure 2007), S. 60 ff; Mutchler, A. S. (Lithography 2007); Taylor, C. (Samsung 2007)

<sup>70</sup> Vgl. ITU Press Release 23.10.1997

ten, weshalb alle neun eingereichten Vorschläge für weiträumige terrestrische Abdeckung auf CDMA basierten<sup>71</sup>. An der Marktfähigkeit von CDMA hat die Entwicklungsarbeit von Qualcomm Inc. aus San Diego einen erheblichen Anteil. Das Unternehmen wurde 1985 von dem ehemaligen MIT-Professor Irvin M. Jacobs gegründet<sup>72</sup>, erbrachte Vorleistung bei der Technologieentwicklung<sup>73</sup> und verfügt über das umfangreichste Patentportfolio, welches CDMA-Implementierungen abdeckt<sup>74</sup>. Das von Qualcomm entwickelte cdmaOne-System wurde ab Anfang der 1990er Jahre von einigen Netzbetreibern wie Bell Atlantic und AirTouch in den Vereinigten Staaten eingesetzt<sup>75</sup>. Während also für die Mehrzahl von Netzbetreibern für die Einführung der dritten Generation von Mobilfunkstandards die Umstellung von TDMA auf CDMA bevorstand, verwendeten manche Netzbetreiber bereits CDMA. Entscheidend war nun die Frage, ob letztere hieraus einen Vorteil bei der Aufrüstung der Netze erreichen können, was wiederum davon abhängig war, ob der neue IMT-2000 Standard eine Reihe technischer Details erfüllt, um zu cdmaOne rückwärtskompatibel zu sein. Demgegenüber waren solche Details für den Aufwand bei der Aufrüstung der bestehenden GSM-Netze weniger entscheidend. Deshalb wurde in Branchenkreisen Qualcomm als alleiniger Profiteur einer Rückwärtskompatibilität zu cdmaOne angesehen, da diese einen Wettbewerbsvorteil für seine Bestandskunden ermöglichte, welchen bestehende GSM-Netzbetreiber wiederum verhindern wollten<sup>76</sup>. Da die ITU einen einheitlichen, globalen Standard anstrebte, hatte Qualcomm ein besonderes Interesse daran, diesen so zu gestalten, dass der Vorteil für seine bestehenden Kunden erreicht werden konnte. Hierzu setzte Qualcomm sein Patentportfolio strategisch ein.

Bereits in den Arbeiten zum ETSI-Vorschlag wies Qualcomm darauf hin, dass das Unternehmen über Patente verfüge, die alle denkbaren Ausgestaltungen eines auf CDMA basierenden Standards abdecken, und dass es nur zur Lizenzerteilung bereit sei, wenn der Standard bestimmte technische Kriterien erfüllt, welche eine gleichwertige Kompatibilität mit bestehenden cdmaOne- und GSM-Netzen sicherstellen<sup>77</sup>. Der europäische Vorschlag wurde als Versuch der bewussten Erreichung von Inkompatibilität zu cdmaOne bezeichnet. Durch Vorträge und Dokumente versuchte Qualcomm, das ETSI von seinen technischen Anforderungen zu überzeugen<sup>78</sup>. Trotzdem reichte das ETSI einen Vorschlag zur ITU ein, welcher die Anforderungen von Qualcomm nicht erfüllte<sup>79</sup>. Ähnliche Erklärungen zur Lizenzbereitschaft gab Qualcomm gegenüber der U.S.-amerikanischen Standardisierungsorganisation TIA ab<sup>80</sup>.

Die ITU wertete die eingereichten Vorschläge ab Mitte 1998 aus<sup>81</sup>. Dabei ergab sich, dass die insgesamt neun eingereichten Vorschläge für terrestrische CDMA-Netze

---

<sup>71</sup> Vgl. Tanner, J. C. (CDMA 1999); der DECT-Standard ist nur für lokale Versorgung geeignet  
<sup>72</sup> Vgl. o.V. (Wizard 2000)

<sup>73</sup> Vgl. Jackson, D. (IP 2007), S. 46; ein positiver Cash-Flow wurde erst nach 16 Jahren erreicht

<sup>74</sup> Vgl. Sirel, E. (Mobile 2000), S. 69

<sup>75</sup> Vgl. Glimstedt, H. (Dynamics 2001), S. 72

<sup>76</sup> Vgl. Luna, L. (Process 1998)

<sup>77</sup> Vgl. SMG 0493/98 (alle SMG-Dokumente sind auf der Begleit-CD zu Friedhelm, H. (GSM 2002))

<sup>78</sup> Siehe SMG 0482/98, 0471/98, 0240/98

<sup>79</sup> Vgl. Tanner, J. C. (CDMA 1999)

<sup>80</sup> Vgl. [http://ftp.tiaonline.org/IPR\\_patent\\_holder\\_statements/Companies/Qualcomm/WIMSRTTqualcomm.pdf](http://ftp.tiaonline.org/IPR_patent_holder_statements/Companies/Qualcomm/WIMSRTTqualcomm.pdf) (Abruf am 07.12.2008)

<sup>81</sup> Vgl. ITU Press Release 30.06.1998

technisch sehr ähnlich sind<sup>82</sup>. Im Wesentlichen standen sich zwei unterschiedliche Konzepte gegenüber: Der vom europäischen ETSI eingereichte und auch von Japan unterstützte W-CDMA-Vorschlag, welcher insbesondere von Ericsson, Nokia und Motorola unterstützt wurde, und der von der U.S.-amerikanischen TIA eingereichte CDMA2000-Vorschlag, welcher insbesondere von Qualcomm und Samsung unterstützt wurde<sup>83</sup> und im Gegensatz zu W-CDMA rückwärtskompatibel zu cdmaOne war<sup>84</sup>. Dies wurde durch technische Details wie die Verwendung zeitsynchronisierter Basisstationen und der exakt dreifachen Chiprate<sup>85</sup> von cdmaOne erreicht. Die Abweichungen des W-CDMA-Vorschlags, welche die Rückwärtskompatibilität verhindern, wurden mit einer höheren Leistungsfähigkeit begründet, brachten jedoch auch Anschuldigungen hervor, hinter ihnen stehe ausschließlich das wirtschaftliche Interesse, den möglichen Vorteil für cdmaOne-Netzbetreiber zu neutralisieren<sup>86</sup>.

Qualcomm wiederholte seine Forderungen gegenüber der ITU und verweigerte, ebenso wie Ericsson, die Erklärung einer Bereitschaft zur angemessenen, diskriminierungsfreien Lizenzierung seiner Patente, so lange die Forderungen nicht erfüllt sind. Die ITU verwies auf ihre IPR-Richtlinie und drohte mit dem Ausschluss aller CDMA-basierten Vorschläge aus dem Standardisierungsverfahren, wenn nicht bis 31.12.1998 alle bekannten Patentinhaber – womit insbesondere Qualcomm und Ericsson gemeint waren – ihre Lizenzbereitschaft gemäß der IPR-Richtlinie der ITU erklärten<sup>87</sup>. Da alle Vorschläge, mit welchen eine flächendeckende Funkversorgung erreicht werden kann, auf CDMA basierten, hätte die Umsetzung dieser Drohung faktisch zu einer völligen Blockade des IMT-2000 Standardisierungsprozesses geführt.

Gelöst wurde das Problem durch eine Vereinbarung zwischen Qualcomm und Ericsson im März 1999<sup>88</sup>. Die beiden bislang verfeindeten Unternehmen vereinbarten, ihre CDMA-Patente untereinander und an Dritte zu angemessenen, diskriminierungsfreien Bedingungen zu lizenzieren und ihre jeweils favorisierten Standardvorschläge gegenseitig zu unterstützen. Dies führte zwar dazu, dass die ITU ihre Standardisierungsarbeit ohne die Gefahr einer patentbedingten Blockade fortsetzen konnte<sup>89</sup>, erzwang jedoch die Entwicklung von inkompatiblen, koexistierenden Standards innerhalb des IMT-2000-Rahmens, welche jeweils auf die Aufrüstung von bestehenden GSM- bzw. cdmaOne-Netzen angepasst sind. Dies zeigt sich an den Benennungen der ITU-Standardreferenzen<sup>90</sup> für W-CDMA, Q.1741.4 („GSM evolved UMTS Core Network“) und für CDMA2000, Q.1742.6 („ANSI-41 evolved Core Network“)<sup>91</sup>. Qualcomm konnte also aufgrund seines CDMA-Patentportfolios den Standardisierungsprozess dahingehend beeinflussen, dass der technisch mögliche Wettbewerbsvorteil (s.o.) für seine Kunden erreicht wurde. Außerdem konnte Qualcomm seine wenig erfolgreiche Netz-

---

<sup>82</sup> Vgl. Tanner, J. C. (CDMA 1999)

<sup>83</sup> Vgl. Glimstedt, H. (Dynamics 2001), S. 71 f

<sup>84</sup> Vgl. Luna, L. (Process 1998)

<sup>85</sup> Ein technisches Merkmal, welches die Anzahl bestimmter Codierungsvorgänge pro Sekunde angibt; vgl. Holma, H. et al. (WCDMA 2007), S. 39 ff

<sup>86</sup> Vgl. Luna, L. (Process 1998); eine technische Bewertung liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit

<sup>87</sup> Vgl. ITU Press Release 07.12.1998

<sup>88</sup> Vgl. hierzu z.B. Lynch, G. (3G 1999); Gohring, N. (Feud 1999); McGarcey, J. (Dispute 1999)

<sup>89</sup> Vgl. ITU Press Release 15.06.1999

<sup>90</sup> Die angegebenen Dokumente sind über [www.itu.int](http://www.itu.int) frei zugänglich.

<sup>91</sup> ANSI-41 ist die cdmaOne zugrunde liegende Netzwerktechnologie.

werksparte an Ericsson verkaufen und im Jahr 2001 sogar selbst Chipsätze für den – zunächst abgelehnten – W-CDMA-Standard auf den Markt bringen<sup>92</sup>. Entscheidend ist, dass sich das in diesem Kapitel diskutierte Verhalten im Rahmen der in den Kapiteln 3.1 und 3.3 aufgezeigten Rahmenbedingungen bewegt, d.h. die relevanten Patente wurden den Standardisierungsorganisationen gemeldet und es kam nicht zum Eingriff von Kartellbehörden aufgrund etwaiger Verstöße gegen das Vertrauensverhältnis im Standardisierungsprozess. Ebenso wie die in Kapitel 4.2 besprochene Oligopolisierung handelt es sich hier um ein völlig legitimes Vorgehen.

#### **4.4 Standarddeckende Patente als Quelle von Lizeinnahmen**

Hat ein Inhaber standarddeckender Patente seine allgemeine Lizenzbereitschaft erklärt (vgl. Kapitel 3.1), ist es für ihn grundsätzlich nicht mehr möglich, die Erteilung von Lizenzen zu verweigern, durch Berufung auf sein Ausschließlichkeitsrecht eine mono- oder oligopolistische Marktstruktur aufzubauen und aus einer solchen eine Rendite für seine der Patentierung vorgelagerten Forschungsaufwendungen zu erhalten. Zwar kann er eigene Produkte auf den Markt bringen, Lizenznehmer können dies jedoch ebenso. Neben dem nach wie vor möglichen Zugang zu Technologien von Wettbewerbern durch Kreuzlizenzverträge kommt deshalb der Erzielung von Lizeinnahmen eine besondere Bedeutung zu, welche grundsätzlich der Vertragspartner bezahlen muss, der ein weniger bedeutendes oder auch kein Patentportfolio hat. Qualcomm verfolgte von Anfang an die Strategie, einen erheblichen Teil seiner Einnahmen aus der Lizenzierung seiner Technologie zu erzielen<sup>93</sup> und war damit auch erfolgreich<sup>94</sup>. Das Unternehmen hat eine Vielzahl von Patenten als standarddeckend deklariert und seine Lizenzbereitschaft erklärt.

Entscheidend ist nun bei der Lizenzierung standarddeckender Patente, was unter angemessenen, diskriminierungsfreien Bedingungen für Lizenzverträge zu verstehen ist (vgl. Kapitel 3.1). Es ist offensichtlich, dass zwischen Lizenzgeber und Lizenznehmer konträre Interessen bestehen und dass dementsprechend die Beurteilung der Angemessenheit durch beide Seiten deutlich voneinander abweichen kann. Außerdem können durch die Vielzahl von Patenten und Lizenzgebern die kumulierten Lizenzgebühren für einen potentiellen Mitbewerber auch dann zu hoch sein, wenn alle Patentinhaber einzeln nur angemessene Gebühren verlangen<sup>95</sup>. Die Erklärung der Lizenzbereitschaft durch den Patentinhaber bedeutet jedenfalls noch nicht, dass Wettbewerber die patentgeschützte Erfindung frei benutzen dürfen. Vorher müssen sich die Unternehmen auf einen Lizenzvertrag einigen, und dies fällt nicht mehr in den Zuständigkeitsbereich der Standardisierungsorganisationen.

Problematisch ist, dass es sich bei Patenten um immaterielle Vermögensgegenstände handelt. Diese sind schwer zu bewerten und Lizenzzahlungen können leicht als unge-

---

<sup>92</sup> Vgl. Omatseye, S. (Solution 2001)

<sup>93</sup> Vgl. Jackson, D. (IP 2007), S. 49

<sup>94</sup> Vgl. z.B. Creswell, J. (Qualcomm 1999); Schenker, J. L. (Europe 2007)

<sup>95</sup> Vgl. Geradin, D. (Standardization 2006)

rechtfertigt und übertrieben bezeichnet werden<sup>96</sup>, teilweise werden sie vollständig abgelehnt<sup>97</sup>. Im Bereich der Mobilfunktechnologie führte die Frage der Höhe von Lizenzgebühren zu einer Vielzahl von Rechtsstreitigkeiten. Zu unterscheiden sind dabei Patentverletzungsprozesse einerseits und Kartellverfahren andererseits. In Patentverletzungsprozessen versuchen die Unternehmen, sich gegenseitig der Verletzung von Patenten zu beschuldigen, um dem jeweiligen Gegner den Verkauf von Produkten zu verbieten oder Entschädigungszahlungen zu erreichen. Natürlich ist dies nur möglich, sofern für die entsprechenden Patente kein gültiger Lizenzvertrag besteht. So verklagte z.B. Qualcomm im Jahr 2005 Nokia wegen Verletzung von 11 Patenten, welche nach Qualcomms Angaben für die GSM-Datenerweiterung General Packet Radio Service (GPRS) relevant sind und nicht unter das damals bestehende CDMA-Kreuzlizenzabkommen fielen<sup>98</sup>. Ebenso hat Nokia Qualcomm auf Patentverletzung verklagt<sup>99</sup> und eine Vielzahl weiterer Prozesse ist in der Branche anhängig oder bereits abgeschlossen<sup>100</sup>. In einem Fall gelang es Broadcom, durch Nachweis einer Patentverletzung den Import bestimmter Qualcomm-Chipsätze zu verbieten<sup>101</sup>, wobei diese Entscheidung aufgrund des dadurch entstehenden wirtschaftlichen Schadens für Mobilfunkbetreiber teilweise aufgehoben wurde<sup>102</sup>. Zwar geht es bei diesen Patentverletzungsprozessen nicht direkt um die Höhe etwaiger Lizenzgebühren, sie sind jedoch offensichtlich das Ergebnis der Tatsache, dass sich die jeweiligen Kontrahenten nicht auf Bedingungen für Lizenzverträge einigen konnten, weshalb sie versuchen, durch juristische Erfolge ihre jeweilige Verhandlungsposition zu verbessern.

Leitlinien dafür, was unter angemessenen, diskriminierungsfreien Bedingungen zu verstehen ist, sind von den derzeit anhängigen Kartellverfahren zu erwarten. Zwischen Qualcomm und Broadcom läuft eine solche Auseinandersetzung vor dem U.S. District Court in New Jersey, wobei Broadcoms Klage, Qualcomms Lizenzbedingungen seien nicht angemessen und diskriminierungsfrei und verstießen damit gegen das U.S.-Kartellrecht, in zweiter Instanz teilweise stattgegeben wurde<sup>103</sup>. Das derzeit wohl entscheidendste Verfahren ist die im August 2007 eröffnete Untersuchung der EU-Kommission, welche aufgrund einer Beschwerde von sechs Wettbewerbern, darunter Nokia und Ericsson, Qualcomm verstoße mit seinen Lizenzbedingungen gegen EU-Kartellrecht, eröffnet wurde<sup>104</sup>. Während die Kläger insbesondere vorbringen, Qualcomm verlange unter Missachtung seiner selbst erklärten Lizenzbereitschaft überhöhte Lizenzgebühren und benachteilige Wettbewerber, welche keine Chipsätze von Qualcomm kaufen, streitet Qualcomm diese Vorwürfe ab und entgegnet, die Anschuldigungen seien nur von dem wirtschaftlich motivierten Interesse der Kläger an niedrigeren Lizenzzahlungen getrieben<sup>105</sup>. Zwar gab es zwischenzeitlich eine Einigung zwischen

---

<sup>96</sup> Lizenzgebühren werden manchmal als Steuer bezeichnet, vgl. Jackson, D. (IP 2007), S. 51

<sup>97</sup> Vgl. z.B. Fitchart, K. (Debate 2007)

<sup>98</sup> Vgl. Klageschrift o.V. (Qualcomm vs. Nokia 2005); auch o.V. (Qualcomm 2005)

<sup>99</sup> Vgl. Taylor, C. (Nokia 2007)

<sup>100</sup> Vgl. z.B. Taylor, C. (Samsung 2007); Qualcomm hat 2007 insgesamt etwa 200 Mio \$ für Anwaltskosten ausgegeben, vgl. Schenker, J. L. (Europe 2007)

<sup>101</sup> Vgl. Carson, P. (Handsets 2007)

<sup>102</sup> Vgl. o.V. (Appeals 2007)

<sup>103</sup> Vgl. o.V. (Appeal 2007); Dano, M. (Monopoly 2005); der Prozess ist nun zurück in erster Instanz

<sup>104</sup> Vgl. Carson, P. (Commission 2007)

<sup>105</sup> Vgl. Dano, M. (Game 2005)

Nokia und Qualcomm<sup>106</sup>, da die Beschwerden der anderen Kläger jedoch bestehen bleiben, ist von einem Fortgang der Untersuchung auszugehen. Bei Verfassung dieser Arbeit sind noch keine Entscheidungen verfügbar, welche einen Hinweis darauf geben könnten, wie Gerichte und Kartellbehörden künftig die wichtige Frage der Angemessenheit und Diskriminierungsfreiheit von Lizenzbedingungen beurteilen werden. Hier von hängt jedoch ab, wie sich zukünftig die Möglichkeit gestalten wird, durch die Entwicklung von Technologie, welche in einen Standard aufgenommen wird, Lizenzeinnahmen zu erzielen.

Weiterhin versuchen seit ein paar Jahren auch reine Rechteverwerter Lizenzeinnahmen dadurch zu erzielen, dass sie Patentportfolios aufkaufen und dann produzierende Unternehmen auf Zahlung von Lizenzgebühren verklagen. Charakteristisch dafür ist, dass Lizenzzahlungen i.d.R. nachträglich für bereits verkaufte Produkte über viele Jahre verlangt werden und dass die Rechteverwerter selbst keine Produkte anbieten, weshalb für sie kein Zwang zur Kreuzlizenzierung besteht. Eine genaue Diskussion der Besonderheiten dieser Strategien kann jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht erfolgen<sup>107</sup>.

## 5. Schlussbemerkung

Patente und Standards mögen als intrinsischer Widerspruch erscheinen – in vielen Branchen kommt man nicht daran vorbei, dass beide koexistieren und nebeneinander ihre jeweiligen Funktionen ausüben müssen. Standardisierungsorganisationen haben sich darauf eingestellt und Richtlinien erlassen, welche die entscheidenden Rahmenbedingungen hierfür darstellen. Während Unternehmen mit Hilfe spezieller Strategien ihre Innovationen bestmöglich zu schützen versuchen, zeigt das Kartellrecht die Grenzen auf, die erforderlich sind, um einen Missbrauch von Standardisierungsverfahren zu vermeiden. Stehen sich einander blockierende Patente mehrerer Patentinhaber gegenüber, bieten Patent-Pools einen Ausweg.

Am Beispiel der Mobilfunktechnologie kann verfolgt werden, was sich innerhalb der aufgezeigten Rahmenbedingungen erreichen lässt. Durch gezielte Verweigerung von Lizenzen können Märkte oligopolistisch strukturiert und Standardisierungsverfahren im Sinne der wirtschaftlichen Interessen eines Patentinhabers beeinflusst werden, da auch große, internationale Organisationen wie die ITU darauf angewiesen sind, dass Lizenzen für die in ihren Standards enthaltene patentierte Technologie erteilt werden, um deren Marktdurchsetzung nicht zu gefährden. Durch die Erklärung einer allgemeinen Lizenzbereitschaft wiederum bringt sich der Patentinhaber in eine Position, in welcher er zwar keine Märkte mehr strukturieren, dafür jedoch Einnahmen aus Lizenzgebühren erzielen kann. Die Rahmenbedingungen hierfür sind derzeit Gegenstand heftiger juristischer Auseinandersetzungen. Es ist zu erwarten, dass hieraus Entscheidungen hervorgehen, welche sowohl für die zukünftige Forschung und Entwicklung in Technologiebereichen, in welchen üblicherweise standardisiert wird, wie auch für das

---

<sup>106</sup> Vgl. Clark, D. (Settlement 2008); Kharif, O. (Settling 2008)

<sup>107</sup> Siehe zu diesem Thema z.B. Niro, R. P. et al. (Trolls 2007)

Verhältnis der Marktteilnehmer untereinander eine erhebliche Bedeutung haben werden. Wie auch immer man zu den Ergebnissen im Einzelfall stehen mag und welche noch unbekanntes Kollisionsfälle in Zukunft auftreten werden – Patente und Standards können koexistieren, und das um so leichter, je besser sich alle Teilnehmer an die aufgezeigten Rahmenbedingungen halten.

Für die beteiligten Unternehmen ist eine genaue Kenntnis des in dieser Arbeit behandelten Zusammenspiels von Patenten und Standards von entscheidender Bedeutung für ihren wirtschaftlichen Erfolg, und es ist nicht davon auszugehen, dass sich dies auf absehbare Zeit ändert.

## Literaturverzeichnis

- Alter, S. M. (Statute 2009), *In re Bilski: The Case of a Strange Statute or How the Federal Circuit Learned to Stop Worrying and Love the Supreme Court*, in: *The Computer & Internet Lawyer*, Vol. 26, Nr. 2, Feb. 2009, S. 1 ff
- Bednarek, M., Ineichen, M. (Alternative 2004), *Patent Pools as an Alternative to Patent Wars in Emergent Sectors*, in: *Intellectual Property and Technology Law Journal*, Vol. 16, Nr. 7, July 2004
- BMW (Hrsg.) (Patentschutz 2007), *Patentschutz und Innovation*, Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, 24.03.2007
- Bratic, V. W., Webster, S., Matthews, S., Harrell, R. S. (Concerns 2005), *How patent pools can avoid competition concerns*, in: *Managing Intellectual Property*, April 2005, Issue 148, S. 44 ff
- Busse, R. (Patentgesetz 2003), *Patentgesetz*, 6., vollst. überarb. und erw. Aufl., Verlag de Gruyter Recht, Berlin u.a., 2003
- Calderini, M., Giannaccari, A. (ICT 2006), *Standardisation in the ICT Sector: The (complex) interface between antitrust and intellectual property*, in: *Economics of Innovation and New Technology*, Vol. 15(6), S. 543 ff, 2006
- Carson, P. (Commission 2007), *European Commission looks into Qualcomm case*, in: *RCR Wireless News* 08.10.2007, Vol. 26, Issue 38, S. 19
- Carson, P. (Handsets 2007), *ITC orders partial ban on new 3G handsets*, in: *RCR Wireless News* 06.11.2007, Vol. 26, Issue 22, S. 1
- Clark, D. (Settlement 2008), *Qualcomm-Nokia Settlement May Augur Wider Peace*, in: *Wall Street Journal – Eastern Edition*, Vol. 252, Issue 21, 25.07.2008, S. B7
- Cook, W. (FRAND 2006), *FRAND or fow*, in: *Managing Intellectual Property*, 09605002, June 2006, Issue 160
- Cournot, A. (Researches 1838), *Researches into the mathematical Principles of the theory of wealth*, New York: Macmillan, 1838, 1897, zitiert nach Lerner, J. et al. (Pools 2004)
- Creswell, J. (Qualcomm 1999), *Can Qualcomm be the next Microsoft?*, in: *Fortune* 27.09.1999, Vol. 140, Issue 6, S. 263-264
- Dano, M. (Game 2005), *Companies rally against Qualcomm's licensing game*, in: *RCR Wireless News* 31.10.2005, Vol. 24, Issue 44, S. 1-2
- Dano, M. (Monopoly 2005), *Broadcom cries Qualcomm has CDMA monopoly*, in: *RCR Wireless News* 19.09.2005, Vol. 24, Issue 38, S. 1-2
- Davis, L. (Rights 2004), *Intellectual Property Rights, Strategy and Policy*, in: *Economics of Innovation and New Technology*, Vol. 13(5), 2004, S. 399 ff

- DOJ (Hrsg.) (Guidelines 2005), *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property*, U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission, 6. April, 1995; <http://www.usdoj.gov/atr/public/guidelines/0558.htm> (Abruf am 10.12.2008)
- Ehrhardt, M. (Netzwerkeffekte 2001), *Netzwerkeffekte, Standardisierung und Wettbewerbsstrategie*, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden, 2001
- Fitchart, K. (Debate 2007), *Qualcomm, Nokia patent fight informs larger tech debate*, in: *Telephony* 23.04.2007, S. 8
- Franzinger, M. R. (Dangers 2003), *Latent Dangers in a Patent Pool: The European Commission's Approval of the 3G Wireless Technology Licensing Agreement*, in: *California Law Review*, Vol. 91:1693, 2003, S. 1695 ff
- FTC (Innovation 2003), *To Promote Innovation: The Proper Balance of Competition and Patent Law and Policy*, o.V., United States Federal Trade Commission, 2003
- Genschel, Ph. (Standards 2005), *Standards in der Informationstechnik*, Campus-Verlag, Frankfurt, New York, 1995
- Geradin, D. (Standardization 2006), *Standardization and Technological Innovation: Some Reflections on Ex-ante Licensing, FRAND, and the Proper Means to Reward Innovators*, in: *World Competition* 29(4), S. 511 ff, 2006
- Glimstedt, H. (Dynamics 2001), *Competitive Dynamics of Technological Standardization: The Case of Third Generation Cellular Communications*, in: *Industry and Innovation*, Vol. 8, Nr. 1, April 2001, S. 49-78
- Gohring, N. (Feud 1999), *Ericsson/Qualcomm bitter feud ends*, in: *Telephony*, 29.03.1999, S. 8 f
- Guellec, D., van Pottelsberghe de la Potterie, B. (Economics 2007), *The Economics of the European Patent System*, Oxford University Press, Oxford, New York, 2007
- Guellec, D. (Incentive 2007), *Patents as an Incentive to innovate*, enthalten in Guellec, D., van Pottelsberghe de la Potterie, B., *The Economics of the European Patent System*, Oxford University Press, Oxford, New York, 2007
- Harbour, P. J. (Rambus FTC 2006), Commissioner, for a unanimous Commission: *In the Matter of Rambus, Inc.*, Docket No. 9302, Opinion of the Commission; United States Federal Trade Commission, 2006
- Herman, M. (Quandary 2006), *The Quandary of a Balanced IPR Policy*, in: *The Licensing Journal*, Oct. 2006, S. 5 ff
- Hillebrand, F. (GSM 2002), *GSM and UMTS*, Verlag John Wiley & Sons, Ltd., West Sussex, 2002
- Hilty, R. M. (Lizenzvertragsrecht 2001), *Lizenzvertragsrecht, Systematisierung und Typisierung aus schutz- und schuldrechtlicher Sicht*, Verlag Stämpfli, Bern, 2001
- Holma, H., Toskala, A. (WCDMA 2007), *WCDMA for UMTS – HSPA evolution and LTE*, 4. Auflage, John Wiley & Sons Ltd., West Sussex, 2007

- Immenga, U., Mestmäcker, E.-J. (Wettbewerbsrecht 2007), *Kommentar zum Europäischen Kartellrecht und zum GWB*, 4. Auflage, Verlag C.H. Beck, München, 2007
- Jackson, D. (IP 2007), *The other IP*, in: *Mobile Radio Technology*, Feb. 2007, S. 45 ff
- Joelson, M. R. (Antitrust 2006), *An International Antitrust Primer: A Guide to the Operation of United States, European Union, and Other Key Competition Laws in the Global Economy*, 3. Auflage, Kluwer Academic Publ., 2006
- Kharif, O. (Settling 2008), *Qualcomm's Jacobs on Settling with Nokia*, in: *Business Week Online*, 29.07.2008, S. 1
- Klein, J. I. (Antitrust 1998), *Antitrust Division Manual*, 3rd Edition, United States Department of Justice, o.O., 1998
- Kleinemeyer, J. (Standardisierung 1998), *Standardisierung zwischen Kooperation und Wettbewerb*, Peter Lang GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main, 1998
- Kübel, C. (Zwangslizenzen 2006), *Zwangslizenzen im Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht*, Schriftenreihe Recht Technik Wirtschaft, Herausgegeben von Prof. Dr. Dr. Rudolf Lukes, Bd. 93, Carl Heymanns Verlag KG, Köln, Berlin, München, 2004
- Lerner, J., Jean, T. (Pools 2004), *Efficient Patent Pools*, in: *The American Economic Review*, June 2004, S. 691 ff
- Luna, L. (Process 1998), *3G Standardization Process moves on to ITU*, in: *RCR* 13.07.1998, Vol. 17, Issue 28, S. 3
- Luria, M. M. (Associations 2005), *Trade Associations Face Important Patent/ Antitrust Issues*, in: *Intellectual Property & Technology Law Journal*, Vol. 17, Nr. 9, Sept. 2005, S. 13 ff
- Lutzker, J. E., Garces, J. C. (Standards 2006), *When Patent Holders Set Industry Standards*, in: *The Licensing Journal*, Feb. 2006, S. 6 ff
- Lynch, G. (3G 1999), *Ericsson marries Qualcomm, world gets 3G*, in: *Telecom Asia*, April 1999, Vol. 10, Issue 4, S. 4 f
- MacLeod, C. (Inventing 1988), *Inventing the Industrial Revolution : the English patent system, 1660-1800*, Cambridge University Press, Cambridge u.a., 1988
- Mazzoleni, R., Nelson, R. (Theories 1998), *Economic Theories about the Benefits and Costs of Patents*, in: *Journal of Economic Issues*, Vol. XXXII, No. 4, Dec. 1998, S. 1031-1052
- McGarcey, J. (Dispute 1999), *Ericsson, Qualcomm Settle Wireless Standards Dispute*, in: *Interactive Week*, 29.03.1999, S. 8
- Mutchler, A. S. (Lithography 2007), *ASML, Zeiss cross-license lithography patents with Canon*, in: *Electronic News* 24.12.2007, Vol. 53, Issue 52, S. 10
- Niro, R. P., Greenspoon, R. P. (Trolls 2007), *Are Patent Trolls Really Undermining the Patent System?*, in: *The Licensing Journal*, June/July 2007, S. 8 ff

- Nokia Corp. (Hrsg.) (Nokia 2006), *Nokia in 2006*, Geschäftsbericht Nokia Corp., 2006, erhalten über [www.nokia.com](http://www.nokia.com)
- o.V. (Appeal 2007), *Broadcom Wins Appeal Against Qualcomm*, in: Telecommunications Report 15.09.2007, Vol. 73, Nr. 18, o.V., S. 18
- o.V. (Appeals 2007), *Appeals Court Allows Carriers, Vendors to Import Chips*, in: Telecommunications Report 01.10.2007, Vol. 73, Nr. 19, o.V., S. 31
- o.V. (Qualcomm vs. Nokia 2005), *Qualcomm Inc. vs. Nokia Corp.*, Klageschrift zum Fall 3:05-cv-02063-B-BLM (Complaint for Patent Infringement, Demand for Jury Trial), United States District Court, Southern District of California, 04.11.2005, erhalten über PACER (<http://pacer.psc.uscourts.gov/>)
- o.V. (Qualcomm 2005) *Qualcomm Claims Nokia Infringes its GSM Patents*, in: Electronic News, o.V., Vol. 51, Issue 46, 14.11.2005
- o.V. (Wizard 2000) *Qualcomm's Wizard*, in: Business Week, 01.10.2000, Issue 3663, o.V., S. 72
- Olin, J. M. (Disclosure 2005), *Disclosure Function of the Patent System (or lack thereof)*, in: Harvard Law Review, Vol. 118:2007, 2005
- Omatseye, S. (Solution 2001), *Qualcomm vaults into W-CDMA solution*, in: RCR Wireless News, 10.08.2001, Vol. 20, Issue 41, S. 4
- PCT 1970, Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens, unterzeichnet in Washington am 19. Juni 1970, BGBl. Teil II/1970, S. 649, 664, mit den Änderungen vom 2. Oktober 1979 (BGBl. Teil II/1984, S. 799), vom 3. Februar 1984 (BGBl. Teil II/1984, S. 975) und vom 2. Oktober 2001 - Änderung von Artikel 22 (BGBl. Teil II/2002, S. 728)
- Pelkmans J. (GSM 2001), *The GSM standard: explaining a success story*, in: Journal of European Public Policy 8:3 Special Issue, 2001, S. 432-453
- PTO (Hrsg.) (MPEP 2007) *Manual of Patent Examination Procedure*, U.S. Department of Commerce, United States Patent and Trademark Office, Original Eighth Edition, August 2001, Latest Revision September 2007
- Qualcomm Inc. (Hrsg.) (Qualcomm 2000), *2000 Annual Report*, erhalten über [www.qualcomm.com](http://www.qualcomm.com)
- Rivette, K. G., Kline, D. (Rembrandts 2000), *Rembrandts in the Attic, Unlocking the Hidden Value of Patents*, Harvard Business School Press, Boston, 2000
- Sauter, M. (Kommunikationssysteme 2004), *Grundkurs Mobile Kommunikationssysteme*, Verlag Vieweg & Sohn, Wiesbaden, 2004
- Schenker, J. L. (Europe 2007), *Nokia and Qualcomm Face Off in Europe*, in: Business Week Online, 18.10.2007, S. 7
- Seckelmann, M. (Industrialisierung 2006), *Industrialisierung, Internationalisierung und Patentrecht im Deutschen Reich : 1871 - 1914*, Klostermann Verlag, Frankfurt am Main, 2006

- Shapiro, C. (Navigating 2001), *Navigating the Patent Thicket: Cross Licenses, Patent Pools, and Standard Setting*,  
in: NBER Innovation Policy and the Economy, April 2001, Vol. 1, Issue 1, S. 119 ff
- Shapiro, C. (Reform 2004), *Patent System Reform: Economic Analysis and Critique*,  
in: Berkley Technology Law Journal, Vol. 19:1017, 2004
- Siemens, W. (Vorschläge 1869), *Positive Vorschläge zu einem Patent-Gesetz*, Denkschrift der Aeltesten der Kaufmannschaft zu Berlin an den königlichen Staats- und Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten, Herrn Grafen von Itzenplitz, Excellenz, Verlag von Th. Bittlow, Berlin, 1869
- Sirel, E., Leonard, W. (Mobile 2000), *3G Mobile: The Push to Wireless Data across Europe*, in: Business Strategy Review, Vol. 11, Issue 2, 2000, S. 67-71
- Tanner, J. C. (CDMA 1999), *CDMA vs. CDMA*,  
in: Telecom Asia, Jan. 1999, Vol. 10, Issue 1, S. 22 ff
- Taylor, C. (Nokia 2007), *Nokia slams Qualcomm with countersuit*,  
in: Electronic News 18.06.2007, Vol. 52, Issue 25, S. 5
- Taylor, C. (Samsung 2007), *Ericsson, Samsung dismiss pending suits, ink cross-license deal*, in: Electronic News 16.07.2007, Vol. 53, Issue 29, S. 22
- Verbruggen, J., Lörincz, A. (Normen 2002), *Patente und Technische Normen*,  
in: GRUR Int 2002, Heft 10, S. 815 ff
- Wagner, S. M. (Analysis 2006), *Economic analysis of the European patent system*,  
Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden, 2006
- Wahlin, W. (Treasure 2007), *National Treasure*,  
in: J@pan Inc., Summer 2007, Issue 72, S. 58-61
- Walke, B. (Mobilfunknetze 2000), *Mobilfunknetze und ihre Protokolle*, Band 1,  
2. Auflage, B. G. Teubner Verlag, Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden, 2000
- Zorina K. B. (Democratization 2005), *The Democratization of Invention*,  
Cambridge University Press, Cambridge, New York, Melbourne u.a., 2005

## Anlage 1: Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
allg.	allgemein
AMPS	Advanced Mobile Phone System
ANSI	American National Standards Institute
ARIB	Association of Radio Industries and Business
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
BGHZ	Entscheidungen des Bundesgerichtshofs in Zivilsachen
BPatG	Bundespatentgericht
ca.	circa
CDMA	Code Division Multiple Access
CEPT	Conférence Européenne des Administrations des Postes et des Télécommunications
D-AMPS	Digital Advanced Mobile Phone System
DECT	Digital Enhanced Cordless Telecommunications
EDGE	Enhanced Data Rates for GSM Evolution
erw.	erweitert
etc.	et cetera
DDR	Double Data Rate
DIN	Deutsches Institut für Normung
DRAM	Dynamic Random Access Memory
DVD	Digital Versatile Disc
EGV	Vertrag zur Gründung der europäischen Gemeinschaft
EP	Länderkürzel für europäische Patente und Patentanmeldungen
EPÜ	Europäisches Patentübereinkommen
EPÜ 2000	Europäisches Patentübereinkommen, Rechtsstand ab 13.12.2007
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
FDMA	Frequency Division Multiple Access
FRAND	fair, reasonable and non-discriminatory
FTC, F.T.C.	Federal Trade Commission
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
GPRS	General Packet Radio Service
GRUR	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht
GRUR Int	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht Internationaler Teil

GSM	Global System for Mobile Communications
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
i.d.R.	in der Regel
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IETF	Internet Engineering Task Force
IMT	International Mobile Telecommunications
IPR	Intellectual Property Rights = Geistige Eigentumsrechte
IS	Interim Standard
ISDN	Integrated Services Digital Network
ITC	International Trade Commission
ITU	International Telecommunications Union
JEDEC	Joint Electron Device Engineering Council
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MPEG	Moving Pictures Expert Group
MPEP	Manual of Patent Examination Procedure
Nr.	Nummer
o.O.	ohne Ortsangabe
o.V.	ohne Verfasserangabe
PACER	Public Access to Court Electronic Records
PatG	Patentgesetz
PCT	Patent Cooperation Treaty = Patenzusammenarbeitsvertrag
RAND	reasonable and non-discriminatory
RDRAM	Rambus Dynamic Random Access Memory
Rn	Randnummer
S.	Seite
s.o.	siehe oben
SDRAM	Synchronous Dynamic Random Access Memory
SMG	Standard Mobile Group
sonst.	sonstige
Tab.	Tabelle
TDD	Time Division Duplex
TDMA	Time Division Multiple Access
TIA	Telecommunications Industry Association
u.a.	unter anderem; und andere
U.S.	United States; in Zitaten: Entscheidungen des U.S. Supreme Court
U.S.C.	United States Code
u.U.	unter Umständen
überarb.	überarbeitet
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System

US	Länderkürzel für U.S.-Patente und -Patentanmeldungen
USB	Universal Serial Bus
USPTO	United States Patent and Trademark Office
VESA	Video Electronics Standards Association
vgl.	vergleiche
VL-Bus	Vesa Local Bus
Vol.	Volume
W-CDMA	Wideband Code Division Multiple Access
z.B.	zum Beispiel

## **Anlage 2: Quellen und Unterschiede der IPR-Richtlinien wichtiger Standardisierungsorganisationen**

### **Quellen der IPR-Richtlinien (Abruf jeweils am 1.3.2008):**

#### ***European Telecommunications Standards Institute (ETSI):***

*ETSI IPR Policy - ETSI Rules of Procedure, 29 March 2007, Annex 6*

([http://www.etsi.org/WebSite/document/Legal/ETSI\\_IPR-Policy.pdf](http://www.etsi.org/WebSite/document/Legal/ETSI_IPR-Policy.pdf))

*ETSI Guide on Intellectual Property Rights (IPRs)*

([http://www.etsi.org/WebSite/document/Legal/ETSI\\_Guide\\_on\\_IPRs.pdf](http://www.etsi.org/WebSite/document/Legal/ETSI_Guide_on_IPRs.pdf))

#### ***International Telecommunications Union (ITU):***

*Common Patent Policy for ITU-T/ITU-R/ISO/IEC*

(<http://www.itu.int/ITU-T/dbase/patent/patent-policy.html>)

#### ***American National Standards Institute (ANSI):***

*ANSI Patent Policy – Revised 2007*

(<http://publicaa.ansi.org/sites/apdl/Documents/Standards%20Activities/American%20National%20Standards/Procedures,%20Guides,%20and%20Forms/ANSI%20Patent%20Policy%20-%20Revised%202007.doc>)

*Guidelines of the Implementation of the ANSI Patent Policy 2007*

(<http://publicaa.ansi.org/sites/apdl/Documents/Standards%20Activities/American%20National%20Standards/Procedures,%20Guides,%20and%20Forms/Guidelines%20for%20Implementation%20of%20the%20ANSI%20Patent%20Policy%202007.DOC>)

#### ***Joint Electron Device Engineering Council (JEDEC):***

*JEDEC Patent Policy Statement*

([http://www.jedec.org/Home/patent\\_related/JEDEC\\_Patent\\_Policy\\_Stmt.pdf](http://www.jedec.org/Home/patent_related/JEDEC_Patent_Policy_Stmt.pdf))

*JEDEC Manual of Organization and Procedure, JM21N, May 2008, Chapter 8*

(<http://www.jedec.org/Home/manuals/JM21N.pdf>)

#### ***Telecommunications Industry Association (TIA):***

*IPR Policy in: TIA Engineering Manual, 4<sup>th</sup> Edition, March 2005*

([http://www.tiaonline.org/standards/procedures/manuals/documents/Eng\\_Manual\\_4th\\_edition\\_final\\_without\\_changes.pdf](http://www.tiaonline.org/standards/procedures/manuals/documents/Eng_Manual_4th_edition_final_without_changes.pdf))

*Guidelines to the Intellectual Property Rights Policy of the Telecommunications Industry Association, Edition 1, March 2005*

([http://www.tiaonline.org/standards/procedures/manuals/documents/IPRGuidelines\\_edition1\\_companion\\_to\\_4th\\_ed\\_engmanual.pdf](http://www.tiaonline.org/standards/procedures/manuals/documents/IPRGuidelines_edition1_companion_to_4th_ed_engmanual.pdf))

**Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE):**

*IEEE-SA Standards Board Bylaws - 6. Patents*

(<http://standards.ieee.org/guides/bylaws/sect6-7.html>)

**Internet Engineering Task Force (IETF):**

*Intellectual Property Rights in IETF Technology*

(<ftp://ftp.rfc-editor.org/in-notes/bcp/bcp79.txt>)

**Vergleich der wesentlichen Inhalte der IPR-Richtlinien wichtiger Standardisierungsorganisationen<sup>108</sup>:**

	ETSI	ITU	ANSI	JEDEC	TIA	IEEE	IETF
Pflicht zur Meldung wesentlicher Schutzrechte	X		X	X		X	X
Aufforderung zur Meldung wesentlicher Schutzrechte		X			X		
Warnung vor Fehlverhalten <sup>109</sup>				X			
Besondere Verantwortung bei Einreichung von Vorschlägen	X						
Aufforderung an Rechteinhaber, Lizenzbereitschaft zu erklären	X	X	X	X	X	X	X
Reziprozität als Lizenzbedingung akzeptiert	X				X		
Arbeitsunterbrechung, solange Patentstreitigkeit nicht gelöst ist	X						
Möglichkeit der Anordnung einer Patentrecherche	X						
Explizites Verbot der Aufnahme geschützter Technologie, wenn keine Lizenzbereitschaft erklärt wurde		X		X			
Modifikation oder Zurücknahme des Standards nach Verabschiedung möglich, wenn standarddeckendes Patent im Nachhinein gefunden wird	X		X	X			

*Tab. 1: Vergleich der IPR-Richtlinien ausgewählter Organisationen*

<sup>108</sup> Quelle: Eigene Recherche

<sup>109</sup> JEDEC warnt mit Bezug auf den Dell-Fall (vgl. Kapitel 3.3) vor der Nichtmeldung von Patenten.

### Anlage 3: Kartellrechtliche Beurteilung von Patenten und Standards

Im Zuge der fortschreitenden Industrialisierung im 19. Jahrhundert entwickelten sich in einigen Branchen Geschäftspraktiken, welche von kleinen Marktteilnehmern, Arbeitnehmern und Gewerkschaften als diskriminierend empfunden und der Marktmacht weniger Großkonzerne zugeschrieben wurden<sup>110</sup>. Daraufhin wurde 1890 in den Vereinigten Staaten der „Sherman Act“ als erstes Kartellgesetz erlassen, wodurch die Grundlage für das heutige U.S.-Kartellrecht in U.S.C. 15 entstand<sup>111</sup>, welches durch die Federal Trade Commission (FTC), teilweise auch durch die International Trade Commission (ITC) durchgesetzt wird. In Europa entwickelte sich das Kartellrecht nach dem ersten Weltkrieg, wobei die wichtigsten Regelungen für Deutschland heute im nationalen Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) sowie auf europäischer Ebene in Art. 81 - 89 EGV zu finden sind<sup>112</sup>.

Grundgedanke aller kartellrechtlichen Regelungen ist immer der Schutz des Wettbewerbs. Dabei wird es durchaus als zulässig erachtet, wenn sich Unternehmen Monopole erarbeiten, sofern dies nicht mit unlauteren Mitteln, sondern z.B. durch besondere Produktqualität erfolgt<sup>113</sup>. Verboten sind nicht Maßnahmen gegen Wettbewerber, sondern gegen den Wettbewerb. Die kartellrechtliche Beurteilung des Verhaltens von Patentinhabern in Standardisierungsverfahren ist Gegenstand von Kapitel 3.3. Doch auch Patente und Standards als solche unterliegen kartellrechtlichen Rahmenbedingungen, welche sich jedoch seit etwa 1980 derart gewandelt haben, dass sie für die vorliegende Arbeit von untergeordneter Bedeutung sind. Details hierzu sind in dieser Anlage diskutiert.

Die Ausschließlichkeitswirkung eines Patents an sich wurde von Kartellbehörden in der Zeit zwischen etwa 1930 und 1980 bereits als Gefahr für den Wettbewerb angesehen, weshalb teilweise drastische Maßnahmen gegen Patentinhaber unternommen wurden, die versuchten, ihre Rechte aus dem Patent durchzusetzen<sup>114</sup>. Regelungen in Lizenzverträgen unterlagen erheblichen Einschränkungen, da Wettbewerbsverzerrungen befürchtet wurden<sup>115</sup>. Erst mit der Zeit wurde anerkannt, dass das Patentrecht eine Balance zwischen freiem Wettbewerb und notwendigen Einschränkungen des Wettbewerbs zur Förderung der Innovation darstellt<sup>116</sup>, wodurch Patentinhaber freier in der Durchsetzung ihrer Rechte wurden. Nach wie vor gibt es Maßnahmen gegen Patentinhaber, die Rechte aus fehlerhaften oder widerrechtlich erteilten Patenten durchsetzen wollen, z.B. wenn das Patentamt im Prüfungsverfahren bewusst getäuscht wurde<sup>117</sup>.

Auch Standards können grundsätzlich als wettbewerbsbeschränkend betrachtet werden, da sie Marktteilnehmer häufig dazu zwingen, Produkte unter Beachtung der im Standard vorgegebenen Merkmale herzustellen und sie i.d.R. von etablierten Marktteil-

---

<sup>110</sup> Vgl. Joelson, M. R. (Antitrust 2006), S. 2 ff

<sup>111</sup> Siehe hierzu allgemein Klein, J.I. (Antitrust 1998)

<sup>112</sup> Siehe hierzu allgemein Immenga, U. (Wettbewerbsrecht 2007)

<sup>113</sup> Siehe Grundsatzentscheidung 384 U.S. 563, 570-71 (1966), „United States v. Grinnell Corp.“

<sup>114</sup> Vgl. Rivette, K. G. et al. (Rembrandts 2000) S. 37 ff

<sup>115</sup> Vgl. FTC (Innovation 2003), S. 3

<sup>116</sup> Vgl. Rivette, K. G. et al. (Rembrandts 2000), S. 43 ff; FTC (Innovation 2003), S. 2;

Grundsatzentscheidung: 489 U.S. 141, 146 (1989), „Bonito Boats, Inc. v. Thunder Craft Boats, Inc.“

<sup>117</sup> Vgl. Klein, J. I. (Antitrust 1998), S. 182

nehmern unter Austausch von Informationen und mit gemeinsamen Entscheidungen erstellt werden<sup>118</sup>. Wettbewerber, die sich nicht an den Standard halten und z.B. eine vermeintlich bessere Technologie auf den Markt bringen wollen, können durch den Standard eben daran gehindert werden. Trotzdem wird mittlerweile weitgehend die positive Wirkung von Standards anerkannt<sup>119</sup>, da Interoperabilität zwischen Produkten verschiedener Hersteller gefördert wird und Märkte für Verbraucher leichter zu überblicken sind. Entsprechende Regelungen wie der Standard Development Organization Act<sup>120</sup> wurden erlassen, um Standardisierungsorganisationen von der Beachtung übermäßiger kartellrechtlicher Regelungen zu entlasten. Beispielsweise besteht bekanntermaßen ein ausgeprägter Wettbewerb zwischen Herstellern von Mobiltelefonen, welche jeweils mit zahlreichen unterschiedlichen Produkten mit unterschiedlichen Merkmalen und in unterschiedlichen Preisklassen gegeneinander antreten, obwohl sich im deutschen Markt ausnahmslos alle Hersteller bezüglich der Übertragungstechnologie an den GSM-Standard halten müssen, um die Kompatibilität mit den vorhandenen Mobilfunknetzen sicherzustellen.

---

<sup>118</sup> Vgl. Caldarini, M. et al. (ICT 2006)

<sup>119</sup> Grundsatzentscheidung: 486 U.S. 492, 500 (1988), "Allied Tube & Conduit Corp. v. Indian Head, Inc."

<sup>120</sup> §§ 4301 – 4306 U.S.C. 15

## **PFH Forschungspapiere**

### **PFH Research Papers**

2008/01 **Ahrens, Joachim**

Transition towards a Social Market Economy:  
Limits and Opportunities.

2008/02 **Schlosser, Martin**

Standarddeckende Patente als strategisches  
Instrument.

2008/03 **Pomfret, Richard**

Turkmenistan after Turkmenbashi.

2009/01 **Spechler, Martin and Spechler, Dina**

Is Russia Winning in Central Asia?

2009/02 **Melnykovska, Inna and Schweickert, Rainer**

Analyzing Bottlenecks for Institutional Development  
in Central Asia – Is it Oil, Aid, or Geography?

2009/03 **Ahrens, Joachim and Jünemann, Patrick**

Adaptive efficiency and pragmatic flexibility:  
characteristics of institutional change in capitalism,  
Chinese-style

2009/04 **Schlossstein, Dominik F.**

Adaptive Efficiency: Can it Explain Institutional  
Change in Korea's Upstream Innovation Govern-  
ance?

2009/05 **Riekhof, Hans-Christian, Schäfers, Tobias und Teuber, Sebastian**

Nischenartikel – Wachstumstreiber für den Versandhandel?

2009/06 **Riekhof, Hans-Christian, Schäfers, Tobias und Eiben, Immo**

Behavioral Targeting – ein effizienter Einsatz des Online-Werbebudgets?

2009/07 **Ahrens, Joachim**

The politico-institutional foundation of economic transition in Central Asia: Lessons from China